Health Canada / Santé Canada *Health Protection Branch - Laboratory Centre for Disease Control*



# Proceedings of the Consensus Conference on Infected Health Care Workers: Risk for Transmission of Bloodborne Pathogens

**Canada Communicable Disease Report** - *Supplement* Vol. 24S4 July 15, 1998

Français

Prepared by the
Division of Nosocomial and Occupational Infections
Bureau of Infectious Diseases
Laboratory Centre for Disease Control
Health Protection Branch
Health Canada

## TABLE OF CONTENTS

**Summary**
**Introduction**
**Goals, Objectives and Working Groups**
**The Consensus Conference Process**
**Exposure-prone Procedures**
**Risk Assessment**
**Methods to Reduce the Transmission of HBV, HCV or HIV from an Infected HCW to the Patient**
**Immunization and Screening**
**Referral to the Expert Panel to Assess the Risk of Transmission of HBV, HCV or HIV by the Infected HCW**

**Managing the Risk After an Infected HCW has Practice Modifications Imposed**
**Trace-back and Look-back Activities**
**Disclosure to Patients**
**Retraining and Supporting Infected HCWs**

**Definitions**
**References**
**Response from the Canadian Medical Association**
**Response from the Canadian Dental Association**
**Appendix 1**
    **List of participants**

*The Laboratory Centre for Disease Control of Health Canada would like to extend its sincere appreciation for the support of the following sponsors: Merck Frosst Canada Inc. and SmithKline Beecham Pharma Inc.*

This publication was produced by the Document Dissemination Division at the Laboratory Centre for Disease Control, Health Canada.

To obtain additional copies or subscribe to the Canada Communicable Disease Report, please contact the Member Service Centre, Canadian Medical Association, 1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON, Canada K1G 3Y6, Tel.: 888-855-2555 or by FAX: (613) 731-9102.

[Table of Contents]

## SUMMARY

The Laboratory Centre for Disease Control (LCDC) of Health Canada held a consensus conference on "Infected Health Care Workers: Risk for Transmission of Bloodborne Pathogens", on November 20-21, 1996. A wide range of opinion was sought (see Appendix 1 for a list of participants). This document represents the consensus achieved at that meeting as agreed upon by the participants at the final "consensus achieving" session.

[Table of Contents]

## INTRODUCTION

In December 1992, national recommendations were published in the Canada Communicable Disease Report[1] (CCDR) from a national Consensus Conference and a series of meetings organized by LCDC on issues relating to the transmission of certain bloodborne pathogens (hepatitis B virus [HBV] and human immunodeficiency virus [HIV]) from health care workers (HCWs) to patients in the health care setting. In 1995 and 1996 these recommendations were extended to hepatitis C virus (HCV). The recommendations included the following key points:

- Mandatory testing of HCWs was not justified; routine disclosure of an infected HCW's serologic status was not justified.
- HCWs with occupational or personal risk factors were encouraged to seek voluntary testing for HBV and HIV (and HCV).
- HCWs have a moral and ethical obligation to be tested following a significant exposure (see Definitions) of a patient to the HCW's blood or high-risk body fluid.
- The collaborative establishment of programs for hepatitis B vaccination of HCWs needed to be developed within provinces by government, professional associations, institutions for training in health care disciplines and health care facilities.
- Seeking medical evaluation is a fundamental ethical principle for HCWs infected with HIV or HBV (or HCV).
- Any HCW with an infectious disease that could put a patient at risk was encouraged to seek medical evaluation by the primary care physician; this physician was encouraged to seek advice on assessment of risk for transmission of infection in the health care setting through an established consultation mechanism. This mechanism was to be established, ideally,

in each province. It should ensure confidentiality. It is not necessary to know the HCW's identity.

- Criteria for the evaluation of risk for transmission of a bloodborne pathogen by the HCW include medical evaluation, application of infection control practices, and risk of injury from sharp objects.
- Supportive, nonthreatening programs were to be developed through licensing and/or professional organizations.
- Invasive procedures were defined not as procedure-specific, but according to the surgical technique, environment, competence of the practitioner, exposure and patient cooperation.

Since publication of these recommendations LCDC has continued to receive enquiries from provincial and territorial departments of health, medical officers of health, HCWs and the public about whether and to what extent the practice of HCWs infected with a bloodborne pathogen should be limited. This and other repeated requests for further definition of the consultative mechanism recommended in 1992 led to the 1996 Consensus Conference.

Although it is recognized that the transmission of bloodborne pathogens from patients to HCWs is important, this was not discussed at the meeting. (For an in-depth analysis and recommendations see *Infection control guidelines: preventing the transmission of bloodborne pathogens in health care and public service settings*. CCDR 1997; Vol 23S3. For the postexposure protocol see *An integrated protocol to manage health care workers exposed to bloodborne pathogens*. CCDR 1997; Vol 23S2.)

## GOALS, OBJECTIVES AND WORKING GROUPS

The goals of the Consensus Conference were as follows:

a) to understand the epidemiology of the transmission of bloodborne pathogens from infected HCWs to patients, and

b) to revise the recommendations to prevent and manage the transmission of bloodborne pathogens from HCWs to patients.

The specific objectives of the Conference were

a) to present up-to-date information on the current risk assessment and management of the transmission of bloodborne pathogens inside and outside Canada;

b) to discuss contextual factors and their relationship to the risk of transmission of bloodborne pathogens;

c) to revise, as appropriate, existing guidelines/models for risk assessment and risk management from the point of view of HWCs, consumers and responsible bodies (e.g. licensing bodies, professional associates, employers).

A number of working groups were formed to discuss the following issues:

a) risk analysis

b) immunization and screening

c) trace-back and look-back activities

d) practice modifications

e) disclosure

f) retraining and support of HCWs.

[Table of Contents]

## THE CONSENSUS CONFERENCE PROCESS

Participants at the Consensus Conference were invited following their identification by stakeholder groups, professional organizations and governmental agencies. However, at the conference it was recognized that participants may have presented their personal views on an issue and not necessarily those of the organizations that selected them.

For this meeting, consensus was broadly defined as agreement that the recommendation under discussion, though not perfect, was acceptable to participants. Consensus was further clarified as being more than a simple majority; however, unanimity was not required. During the final "consensus achieving" session of the meeting, the chair declared consensus if 70% to 80% of the participants indicated, by raised hand, that they supported the recommendation under discussion and no participant expressed unyielding disagreement with the recommendation.

There were more than 70 recommendations accepted at the meeting. Although consensus was achieved for these recommendations, support for some was stronger than for others, and some disagreement existed. For example, the recommendation concerning mandatory hepatitis B immunization and subsequent mandatory testing for antibodies to determine effective immunization (or if there is no antibody response to the vaccine, for disease) was debated in depth and was supported by 70% to 80% of participants. After the meeting, the first draft of this report was reviewed by the Steering Committee, working group chairs and rapporteurs; the second draft was reviewed by all participants. During the second review, concerns about some of the recommendations were raised by the Canadian Dental Association (CDA) and the Canadian Medical Association (CMA), and these organizations requested that the report not be published. In response to their request, LCDC consulted with all the conference participants, asking their opinion about whether to publish the results of the meeting, given the concerns expressed by the CDA and CMA*. On the basis of this consultation, Health Canada decided to publish the Consensus Conference recommendations and to provide CDA/CMA with an opportunity to respond (see pages 19 and 21).

The recommendations reflect current knowledge presented at the conference and held by participants, corroborated by a systematic review of the literature (1987 to 1997). The recommendations are subject to change in the light of future developments. They provide details on how to prevent transmission of infection from health care workers to patients as well as detailing a specific framework within which HCWs, employers, regulatory bodies, local public health agencies or occupational health services can assess and manage the risk that infected HCWs pose to patients.

Because of the complex nature of some of the recommendations it is recognized that many will require phase-in time to allow efficient, effective implementation. In addition, in order for these recommendations to be effective, HCWs must be assured that the confidentiality of the infected HCW's infection status will be protected. HCWs must also be assured that although these recommendations are designed to protect patients, decisions regarding the infected HCW's practice will not be taken without due consideration of all the factors. Finally, HCWs must be assured that, when required, a solid support system will be available to advise on the medical, psychologic, financial and professional options.

## EXPOSURE-PRONE PROCEDURES

Attempts have been made by at least two other countries to proactively manage infected HCWs. In 1991 the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in the United States published recommendations for preventing the transmission of HIV and HBV to patients[2]. States were required by law to show that they had implemented the CDC recommendations or recommendations equivalent to them. Whether HCWs who test positive for HIV, or hepatitis B surface antigen (HBsAg) and hepatitis B e antigen (HBeAg) should continue to perform exposure-prone procedures** was left to the discretion of an expert panel. If the decision was made that they could continue with such procedures, then they were responsible for notifying their patients of their seropositivity before the procedure.

In the United Kingdom, HCWs who test positive for HIV, HBeAg and hepatitis C virus (HCV) infection[3, 4], are required to stop performing invasive procedures***.

The **new Canadian definition for the term "exposure-prone procedures"**** is used for the purpose of managing the risk of

bloodborne pathogens transmitted in Canada. They are procedures during which transmission of HBV, HCV or HIV from a HCW to patients is most likely to occur and includes the following:

a) digital palpation of a needle tip in a body cavity (a hollow space within the body or one of its organs[5]) or the simultaneous presence of the HCW's fingers and a needle or other sharp instrument or object in a blind or highly confined anatomic site, e.g. during major abdominal, cardiothoracic, vaginal and/or orthopedic operations, or

b) repair of major traumatic injuries, or

c) major cutting or removal of any oral or perioral tissue, including tooth structures,*****

during which there is a potential for the patient's open tissues to be exposed to the blood of an injured HCW.

Some concerns have been raised about the looseness of the definition. It is recognized that to determine every situation in which there is a significant risk of transmission of a bloodborne pathogen would be difficult, and therefore this definition is meant to provide a framework for the practitioner and/or expert panel in making an informed decision about the factors in a specific case.

[Table of Contents]

## RISK ASSESSMENT

### Estimated risk of transmission from a HCW infected with HBV, HCV or HIV to a patient following a significant exposure

Assessing the risk of transmission of a bloodborne pathogen by an infected HCW to a patient is the first step in planning measures to control the exposure and to decrease the incidence of transmission.

Mathematical models of risk suggest that per 1,000,000 procedures by an infected health care worker the following may occur:

1. 240-2,400 transmissions of HBV;

2. 50-500 transmissions of HCV[6];

3. 2.4 to 24 transmissions of HIV (average sporadic risk)[7]; however, this risk would be higher for a HCW known to have transmitted the infection at least once[6].

Documented reports indicate a total of 42 HCWs in the U.S. and other developed countries who had transmitted HBV to approximately 375 patients from the 1970s to the end of 1994[8]. These 42 HCWs included one HBeAg positive orthopedic surgeon in Nova Scotia, who requested that his surgical privileges be withdrawn after he was linked to two cases of hepatitis B among his surgical patients[9]. Two other patients were subsequently linked with transmission from surgery by the same surgeon [10].

In a hepatitis B outbreak in the Toronto area which occurred from 1992 to 1996, at least 75 people developed hepatitis B following electroencephalography with subdermal needle electrodes. The most serious complication was the death of one person who was classified as a possible case. The cause of the outbreak was attributed to poor infection control practices and an EEG technologist who was positive for HBeAg[11]. Viral DNA sequencing confirmed that the HBV from the EEG technologist was identical to that of four outbreak cases for whom testing was feasible. EEG technologists are unregulated HCWs, and little information is available regarding risks in this and other unregulated service industries such as tattooing, skin piercing and electrolysis.

Recently in the U.K., 20 patients developed hepatitis B following cardiovascular surgery performed by a surgeon who was HBeAg positive[12]. HBV DNA sequencing was identical in 14 of the 16 cases, and in two situations differed by only one

nucleotide. In addition, one HBeAg positive surgeon transmitted HBV to two patients who, in turn, transmitted the infection to their sexual partners, as confirmed by HBV DNA sequencing[13]. In England, four surgeons who were HBeAg negative but had pre-core stop codon mutations (genetically unable to make e antigen)[8] were shown by DNA sequencing to have each transmitted the infection to one patient[14, 15]. Subsequent testing identified two more transmissions from one of the surgeons. CDC does not have any reports of HBV transmission from dentists to patients since 1987, when universal precautions were implemented[8, 16]. However, studies have not demonstrated a reduction in transmission of HBV from surgeons to patients since the introduction of universal precautions[8].

There have been two recent reports of probable HCV transmission from HCWs to patients, which occurred during cardiothoracic surgery. In the U.K. one patient is known to have been infected by the surgeon[4]; in Spain five patients were infected, and the implicated source was their surgeon[17].

HIV transmission from a HCW to patients was first documented in 1990, and involved a Florida dentist who transmitted HIV to six patients[18, 19]. One patient, who was seen from 1987 to 1989, did not have dental extractions or root canal therapy and seroconverted in the absence of other risk factors. More recently, in France, HIV transmission occurred in one patient following prolonged orthopedic surgery[20].

Retrospective studies carried out for CDC as of January 1, 1995, for patients of HIV infected HCWs indicate that of the 22,171 patients treated by 51 infected HCWs (29 dentists and dental students, 8 physicians and medical students, 13 surgeons or obstetricians, and 1 podiatrist) 113 had an HIV infection, but in none of these cases was transmission documented from the infected HCW to the patient. Three investigations are still ongoing[21]. However, the people tested represented only 17% of the patients seen by the infected HCWs. The recently reported transmission in France[20] confirms that the risk is not hypothetical.

## Three parameters of risk influencing transmission of infection from HCW to patient[7, 22]

**a) the risk of percutaneous exposure**

The types of surgery that carry the greatest risk of transmission of bloodborne pathogens from an injured HCW to the patient include major surgical procedures, i.e. emergency, trauma, cardiac, intravascular, gynecologic, intra-abdominal and orthopedic procedures[23]. In these examples, injuries to the HCW may occur while he or she is working with needles, sharp instruments or wire closures.

The scientific evidence available shows that HBV can be transmitted from HCWs to the patient even with full compliance with universal precautions and correct infection control procedures[24]. The outbreak cited here involved a thoracic surgery resident who had had acute hepatitis B 6 months earlier. Following transmission, this same HBeAg positive surgeon participated in a laboratory study in which he tied sutures with gloved hands for 1 hour. Small paper-cuts on the fingers were observed and a saline rinse of space between gloves and hands was HBsAg positive[8]. Estimates of the rates of percutaneous injuries to surgeons during surgery varies from 1.3 to 15.4%[8].

**b) the risk of recontact with the patient**

Once the infected HCW is injured, it is possible to change the gloves or surgical instrument if the injury is noticed. If changes in equipment or gloves are not made, then recontact with the patient by the instrument could expose the patient to a bloodborne pathogen. In one study, the recontact rate was 2% of observed procedures in four hospitals. The rate increased to 4.2% on the gynecologic service, with a high recontact rate of 8.5% for vaginal hysterectomies in which "blind" suturing is often performed and direct contact between the surgeon's and the patient's blood is possible. In another study it was found that after an injury in the operating room, the rate of recontact of the sharp object with the patient's wound was 32%[25].

**c) the risk of seroconversion**

This depends on the prevalence of infection in surgeons and dentists and the risk of seroconversion from a specific bloodborne pathogen.

**i) the prevalence of infection in surgeons and dentists**

Few data are available regarding the prevalence of bloodborne pathogens in Canadian surgeons and dentists. U.S. data are presented in Table 1.

**Table 1: Non-representative Antibody Prevalence Data in US by CDC[26]**

| Sample Group | HB Infection | Anti-HCV | Anti-HIV |
|---|---|---|---|
| Surgeons | 10-18% | NY City oral dental surgeons 9.3%<br>NY City other dentists 1%<br>Other US surgeons 0.8% | 0%-0.1% |
| Anesthesiologists | 13-49% | | |

**ii) known risk of seroconversion if one is exposed to a source person with HCV, HBV or HIV**

The level of the viral titre, the length of time the source person is infectious and the seroconversion rate influence the rate of transmissibility (Table 2).

**Table 2: Factors Influencing the Risk of Seroconversion**

| | Virus | | |
|---|---|---|---|
| | HCV | HBV | HIV |
| Plasma/serum in viral particles/mL | 10-1,000,000 [27] | HBeAg +ve<br>100-1,000,000,000[27] | 10-1,000[27] |
| When is the source person most infectious? | Lifetime risk once infected | 6-12 wk after onset of disease<br>Chronic carriers = lifetime risk | Seroconversion and AIDS clinical stage result in the highest titres |
| Seroconversion rate if exposed to the virus | 2.7-6.0%[27] | If no hepatitis B immunization has been given to the person exposed<br>HBeAg +ve: 19-30%<br>HBeAg -ve : 5%[27] | 0.31%[27] |

If the source person is positive for HBeAg, then the viral load is very high and HBV is approximately 100 times more transmissible than HIV after a significant percutaneous blood exposure. However, if the source person is negative for HBeAg but is HBsAg positive, then the risk is less: HBV is about 20 times more infectious than HIV[28]. The risk of transmission of HCV after a significant exposure is approximately 10 times less than that of HBV[27].

The rate of seroconversion from a mucous exposure (0.09% for HIV) is less than from a percutaneous exposure (0.3% for HIV). Although mucous membrane and skin exposures may account for about 50% of exposures from patient to surgeon in the surgical setting[29], it is likely that the rate of mucous cutaneous exposure that occurs from the infected HCW to the patient is lower, as the patient's surgical site is fully draped. In an occupational setting, blood is the only fluid to which the patient would likely be exposed.

## Perception of risk by the public

Along with the actual risks of transmission of HBV, HCV or HIV the risk perceived by the public has to be considered in determining an acceptable risk. A lay person's perception of risk can lead him or her to believe that

a) even if only one life is saved, an action is worth taking, and

b) any identifiable risk of transmission is unacceptable[30].

When zero risk is not attainable, recommendations must strike a balance between the rights and reasonable expectations of the public and the rights and responsibilities of individual HCWs, health care facilities, professional organizations, licensing bodies and governmental health departments. The public has rights that must be protected, but the public also has responsibilities. In this situation the public's responsibilities include the following:

a) basing perceptions on reliable information and sound scientific principles, and

b) giving due consideration to the rights of the infected HCW.

[Table of Contents]

## METHODS TO REDUCE THE TRANSMISSION OF HBV, HCV OR HIV FROM AN INFECTED HCW TO THE PATIENT

### Preamble

It is important to decrease the number of opportunities by which surgeons can expose a patient to their infected blood. Once a task analysis has been performed, then the appropriate interventions can be focused and control measures can be put in place for those procedures that pose a risk to the patient.

Participants at the Consensus Conference discussed the industrial hygiene model of control measures, including engineering controls, administrative actions, work practices and personal protective equipment, to decrease exposures to bloodborne pathogens[31]. Items higher on the control list, i.e. engineering controls, are more effective, as the decision is less likely to be in the hands of the practitioner at the time of intervention with the patient.

Engineering controls may consist of design modifications to sharp instruments in order to make them safer - for instance, the use of blunt rather than sharp needles[32].

Administrative measures include the adoption of appropriate policies, e.g. hepatitis B immunization of HCWs, hepatitis B immunization as a condition of employment, and direction about how infected HCWs are to be treated in the workplace.

Work practice controls include changes in standard operating room procedures intended to reduce the handling of sharp instruments. Examples include the announcement of the intention to pass sharp instruments, the use of transfer basins or the "hands-free" (see Definitions) technique[33].

HCWs initiated universal precautions in the operating room in 1987 to protect the operating team from exposure to the patient's blood; these should also protect the patient by reducing exposure to blood from an infected HCW[34]. Universal precautions are now considered the minimum standard of practice and are an example of how work practices can be changed. Studies indicate that compliance with universal precautions varies and is generally low. Kelen has reported compliance in the emergency department of 55% in situations of profuse bleeding and during major procedures[35]. In 1991, Courington reported compliance of HCWs in the operating room to be 25%[36]. A Canadian study of HCWs in emergency departments, dental clinics and plastic surgery clinics noted that 31.3% of HCWs were compliant[37]; however, this study was not limited to exposure-prone procedures. In a study of active surgical staff and residents in secondary and tertiary care teaching hospitals affiliated with the University of Toronto, it was found that only in less than 5% of the time did surgeons use work practice controls to prevent sharps injuries, such as the "no touch" technique (see Definitions), not handling sharps and increased use of less dangerous equipment[38]. Low compliance with universal precautions means a loss of protection for the patient and the HCW, and it interrupts a barrier designed to prevent injury and thus exposure to potentially contaminated blood.

Personal protective equipment is the last choice of control methods to be used in the industrial hygiene model because compliance by modifying the behaviour of the worker is necessary for each situation[38]. Personal protective equipment, e.g. gloves, should be used whenever there is a likelihood of exposure to blood from the patient to the HCW and from the HCW to the patient. Double gloves have been recommended for many surgical procedures, since they decrease the amount of blood the patient is exposed to[39].

Participants at the Consensus Conference were strongly in favour of increasing support for measures to increase compliance in infection control.

### Recommendations

*1. Compliance with current infection control methodologies should be promoted and strongly supported to reduce the risk of injury and potential transmission of bloodborne pathogens from the patient to the HCW and also from the HCW to the patient.*

*2. Compliance with universal precautions should be monitored, e.g. in the employee performance appraisal or in a manner consistent with the status of HCWs who have hospital privileges or are unregulated workers.*

*3. Universal precautions should be expanded, on the basis of a risk analysis of the procedure, to include engineering, administrative, work practice, and personal protective equipment controls to prevent the transmission of a bloodborne pathogen from HCWs to patients.*

*4. Engineering controls should be pursued with vigour to reduce potential exposures to blood.*

*5. Administrative measures should include a mechanism for reporting exposure incidents in each organization or jurisdiction.*

*6. Exposure incident reports should be reviewed on a regular basis to determine factors that contribute to their occurrence, with the goal of decreasing the incidence.*

*7. Work place practices should be modified to reduce the potential for transmission of bloodborne pathogens, e.g. the "no touch" technique.*

*8. Personal protective equipment, e.g. gloves, should be worn if there is a likelihood of exposure to blood[1]. Double gloving should be considered if the HCW is performing exposure-prone procedures.*

*9. The education of HCWs on the transmission of bloodborne infections and the principles and benefits of universal precautions and other infection control measures should be initiated during their early training as students and continue throughout their careers to support compliance. Education should also include information on the risk assessment of procedures and control measures to prevent the exposure of bloodborne pathogens to another person.*

*10. Proficiency testing for infection control measures should be performed on both students and HCWs.*

*11. Education standards for infection control measures should be in place for unregulated HCWs, e.g. midwives.*

[Table of Contents]

## IMMUNIZATION AND SCREENING

### Preamble

As one of the main medical principles is to "do no harm", it is essential that HCWs who perform exposure-prone procedures take measures to prevent transmission of infection. It is possible that there are also HCWs infected with a bloodborne pathogen who perform exposure-prone procedures and are not aware of their infectious status.

## Hepatitis B

In 1992, participants at the Consensus Conference on Bloodborne Pathogens agreed that all HCWs exposed to blood or blood products or at risk for occupational exposure to sharps injuries should be immunized with hepatitis B vaccine[1]. U.S. data indicate that HCWs have not complied[40], but we do not have Canadian data.

Participants at the 1996 Conference discussed post-immunization testing for HCWs as a method of identifying nonresponders[41]. They also discussed an assessment for infection status for those who perform exposure-prone procedures and who do not have detectable antibodies against hepatitis B surface antigen (anti-HBs). Up to 50% of HCWs would not have adequate levels of this antibody within 7 years after immunization[42], either because of waning antibodies in those who still have immunologic memory or because of primary vaccine failure. For HCWs and student HCWs whose antibody levels were not tested within 4 to 8 weeks after the last hepatitis B vaccination and who perform or will perform exposure-prone procedures, occupational health departments may proceed in one of several ways; there was no consensus among Conference participants on a preferred method. They may boost those HCWs whose antibody status is unknown and then test for anti-HBs, or do anti-HBs testing on those without post-immunization serology, boost (if required) with a dose of vaccine, and then carry out post-booster serology.

There was general agreement that mandatory immunization against hepatitis B with follow-up testing and screening for non-responders and people with hepatitis B infection is necessary. However, some concerns were raised by participants about mandatory versus voluntary immunization. This practice may cause some practitioners to refuse to come forward, whether or not they are infected. Some felt that practitioners may want to have patients tested before surgery and might refuse to perform procedures on those who have bloodborne pathogens.

## Hepatitis C and HIV

Participants discussed the current knowledge related to the screening of HCWs for antibodies to HCV and antibodies to HIV, the value of HCWs knowing their serologic status and the value of informing the expert panel (see next section) if one performs exposure-prone procedures.

It was acknowledged at the Conference that legislative changes may be needed to allow HCWs' test results to be sent to either regulatory bodies (for the regulated HCW) or to local public health agencies (for the non-regulated HCW). Confidentiality should be maintained throughout the whole process of testing through notification and assessment.

## Recommendations

*1. All HCWs who are exposed to blood or [manufactured] blood products or at risk for occupational exposure to sharps injuries should be immunized with hepatitis B vaccine[1] for their own protection.*

*2. Immunization for hepatitis B should be mandatory for HCWs who perform or who will perform exposure-prone procedures. Mandatory hepatitis B immunization applies also to student HCWs who perform or will perform exposure-prone procedures.*

*3. HCWs and student HCWs who perform or who will perform exposure-prone procedures should have mandatory testing for antibody protection 4-8 weeks after immunization against hepatitis B (anti-HBs $\geq$ 10 international units per litre [IU/L]).*

*4. HCWs and student HCWs who perform or will perform exposure-prone procedures and who are found on post-HB immunization testing to be nonresponders, as well as HCWs and student HCWs who refuse or have a valid medical contraindication to immunization, should be screened for infection regularly (HBsAg, antibody to hepatitis B core antigen [anti-HB core]), e.g. annually (see recommendation 9).*

*5. Informed pre-test and post-test counselling is an essential component in all screening programs.*

*6. HCWs and student HCWs who perform or will perform exposure-prone procedures and who test positive for HBsAg should be tested for HBeAg. If they are* **HBeAg positive**, *they should be referred to an expert panel (see next section) for assessment and* ***cease practice*** *pending the panel's recommendations.*

*7. HCWs and student HCWs who perform or will perform exposure-prone procedures and who test* **HBeAg negative** *should also be referred to the expert panel but* ***do not need to cease practice*** *while they are waiting for the panel's recommendations.*

*8. HCWs and student HCWs who perform or will perform exposure-prone procedures and* **refuse screening** *will be presumed to be HBeAg positive,* ***will cease practice****, and will be referred to the expert panel.*

*9. HBsAg and HBeAg testing, as specified in recommendations 4 and 6, should be done after employment but before job placement or before hospital privileges are granted and on renewal of privileges, e.g. annually.*

*10. The work institution for HCWs or the education facility for student HCWs should keep records that document immunization and testing.*

[Table of Contents]

## REFERRAL TO THE EXPERT PANEL TO ASSESS THE RISK OF TRANSMISSION OF HBV, HCV OR HIV BY THE INFECTED HCW

### Preamble

When a HCW is infected with a bloodborne pathogen and performs exposure-prone procedures, additional measures need to be taken to assess the risk of transmission in the tasks performed and the method of practice. The appropriate measures can then be put in place to limit any added risk of transmitting infections that this individual poses.

Participants at the Consensus Conference agreed that the consultation mechanism should include referral to an expert panel for any HCW or student who is infected with a bloodborne pathogen and who performs or will perform exposure-prone procedures. The panel's mandate would be to assess the transmission risk to patients posed by the infected HCW during exposure-prone procedures and make recommendations on the HCW's practice.

There was agreement on the need for the expert panel to have experience in local public health, occupational health, infection control and infectious diseases, and to include a professional from the same specialty as the infected HCW. A microbiologist or virologist on the panel was also considered important by some participants, and some believed that a lay person with expertise in the field of risk analysis, ethics or policy making might make an important contribution. Others felt that the inclusion of an additional member to present the perception of risk from a non-health care provider's point of view was inappropriate. It was noted that the situation may arise in which one person may have expertise in more than one area. Many participants thought that the same members would need to be called upon each time the panel is required, although some felt that this would not be practical.

Most participants thought that the expert panel should meet within 7 days of a request, but some felt that this was unrealistic in today's setting. It will be important that the panel's review be completed before the HCW's short-term disability insurance expires.

Many participants felt that the infected HCW should be present at the expert panel hearing, if that individual wishes; however, some participants disagreed.

### Recommendations

*1. All HCWs who perform exposure-prone procedures have an ethical obligation to know their serologic status with reference to the bloodborne pathogens of HBV, HCV and HIV.*

*2. HCWs who perform exposure-prone procedures and who learn that they are infected with a bloodborne pathogen are ethically obligated to report the fact to their profession's regulatory body, e.g. the College of Physicians and Surgeons of Canada or the College of Nurses in accordance with provincial regulations, or to the local public health agency or occupational health service if their profession does not have a regulatory body.*

*3. Regulatory bodies should take an active role in overseeing the infected HCW's practice as part of their obligation to regulate their members for the protection of the public.*

*4. Expert panels should be established by the provincial and territorial regulatory bodies****** in consultation with provincial and territorial bodies and other professional organizations. Expert panels would work at a regional or provincial and territorial level, depending on the needs and size of the population.*

*5. The expert panel should be activated when a HCW who performs exposure-prone procedures is found to be infected with HBV, HCV or HIV.*

*6. The expert panel should minimally include a local public health specialist, an occupational health specialist, an expert from the same specialty as the infected HCW, an infection control expert, an infectious diseases specialist, and an expert in risk assessment, ethics or policy.*

*7. The expert panel may be contacted by the infected HCW or his/her primary care physician, the HCW's regulatory body, a public health official, the occupational health service, the employer (if the occupational health service does not exist) or a HCW representative, depending on the situation.*

*8. The expert panel must convene within 7 days if the HCW's practice has been affected by the pending decision and complete its review as soon as possible, including notification of the decision to the affected HCW.*

*9. The expert panel should review the current literature on the bloodborne pathogen in question. When addressing the issue of whether the HCW is safe to continue practising exposure-prone procedures the panel should consider the following:*

*a) the specific infection and viral load, e.g. HBeAg positive*

*b) risk analysis of work activities with special reference to exposure-prone procedures*

*c) procedural techniques*

*d) the skill and experience of the HCW*

*e) evidence of prior transmission by the HCW*

*f) compliance with universal precautions and other infection control practices*

*g) the likelihood of compliance with the practice recommendations*

*h) relevant ethical principles*

*10. Infected HCWs may attend the meeting of the panel to present their case and may be accompanied by a medical, legal or ethical advisor(s).*

*11. There should be a timely appeal process available.*

*12. The primary care physician is responsible for the medical management of the infected HCW.*

[Table of Contents]

## MANAGING THE RISK AFTER AN INFECTED HCW HAS PRACTICE MODIFICATIONS IMPOSED

### Preamble

Participants discussed the HCW who has practice modifications imposed by the expert panel and is unable to perform exposure-prone procedures because there is a real risk that he or she will expose the patient to a bloodborne pathogen. Enforcement and public protection are the responsibilities of the regulatory bodies for regulated HCWs and of the public health agency or occupational health service for unregulated HCWs.

Techniques for ensuring privacy and confidentiality were discussed at the Consensus Conference, as confidentiality is a vital principle. As far as possible, confidentiality must be maintained throughout the whole process of the expert panel consultation. If the infected HCW chooses not to attend the panel meeting, and if the panel decides not to modify the HCW's practice, his or her identity need be known only by the referring body or person. If practice modifications are imposed, however, the identity of the HCW will need to be communicated to whichever body will be responsible for monitoring or enforcing the modifications. Concerns were raised about personal health information; this information should be given strictly on a "need to know" basis.

Other approaches were mentioned, such as the possibility of immunizing all surgical patients with hepatitis B vaccine on admission to hospital or early treatment for patients in the operating room who may have been exposed to bloodborne pathogens because of an injury by the HCW. There was no consensus on these approaches.

### Recommendations

*1. The mechanisms of contacting the expert panel and of disseminating its findings must ensure confidentiality; the expert panel need not know the identity of the infected HCW unless practice modifications are recommended (or unless the HCW chooses to attend the meeting).*

*2. When practice modifications are recommended, the identity of the infected HCWs must be revealed by the referring body to the expert panel and to the regulatory body, if the HCW is regulated, or to the local public health agency or occupational health service, if the HCW is unregulated.*

*3. These bodies will have the responsibility for establishing a continuous and comprehensive monitoring program to ensure that the expert panel's recommendations are followed by the infected HCW.*

*4. The regulatory body in the case of regulated HCWs, and the public health agency or occupational health service in the case of unregulated HCWs should review the HCW's modified and non-modified practices and their applicability as the health status of the HCW changes.*

*5. The person monitoring the HCW's compliance must inform the regulatory body or the local public health or occupational health service (for the unregulated HCW) if a HCW does not comply with the expert panel's decision to modify his or her practice. Failure to follow the recommendations would necessitate referral to the regulatory body or local public health for action to revoke/restrict the licence.*

*6. Personal health information should be given strictly on a "need to know" basis.*

*7. The individual (e.g. the employer) responsible for monitoring the practice modifications does not need to know the HCW's exact diagnosis, i.e. which bloodborne pathogen the worker has. This individual need know only what the practice modifications/work restrictions are.*

*8. Provincial and territorial expert panels may choose, if they wish, to work together to standardize their assessment and management approaches.*

*9. LCDC should be a resource for the expert panels, the regulatory, public health or occupational health service in providing the latest scientific information on the transmissibility of bloodborne pathogens.*

[Table of Contents]

## TRACE-BACK AND LOOK-BACK ACTIVITIES

### Preamble

Look-back notification programs for patients of an infected HCW can be undertaken not only to identify and treat those patients and prevent further transmission but also to supplement research findings, clarify legal or ethical issues, evaluate risk or reassure the public. Infected HCWs may be identified in any of the following ways:

a) disclosure by the HCW,

b) identification through a voluntary or mandatory screening program, or

c) identification during the follow-up of another infected patient(s).

Well-designed investigations always need to be carried out to describe accurately the transmission level or transmission parameters when an infected HCW may have transmitted a bloodborne pathogen to a patient. Participants discussed whether it is necessary to initiate a trace-back if only a single patient met the criteria; the extent of the trace-back or look-back (i.e. how far back in time); the type of surveillance required to maximize identification; and the person responsible for initiating the look-back. Other necessary parts of the notification process include assembling the names of the people to be notified, making sure the response team is in place and ready, notifying all the patients at the same time, and being prepared to answer the public's questions, possibly by means of a telephone hot line. Some participants felt that it is not always feasible to notify all the patients at once. Instead, the most recent patients should be notified first, followed by the other patients as soon as possible. Some participants thought the accumulated results of testing should be centralized.

Since there is a dearth of published evaluations of notification programs in Canada, the recommendations made here are based solely on expert opinion. There was no agreement on the time period for the length of look-back if the date of the infection is not known; it will need to be based on the analysis of the specific case. Health care funding sources should appreciate the new additional cost to facilities or agencies to protect the public, because notification programs are new in Canada and could entail considerable investment of resources.

### Recommendations

*1. A trace-back should be done if a single patient infected within the previous 12 months is found to have no identifiable personal risks of infection but has undergone an exposure-prone procedure within the appropriate infection risk time frame.*

*2. A trace-back should be done if two or more patients are infected with a particular bloodborne pathogen in a time period of more than 12 months and have been found to have no identifiable personal risks of infection but have undergone an exposure-prone procedure within the appropriate incubation period at the same hospital or by the same person. In addition, a trace-back is necessary when a clinician performing exposure-prone procedures finds a bloodborne infection in his or her patient(s) within 12 months after the procedure.*

*3. During a trace-back, the infected HCW should be identified through a quick, focused discussion with those HCWs most likely to be the source of infection, and serologic testing of these HCWs should be done. Advanced virologic*

*methods should be used to establish the link more firmly.*

*4. The public health laboratory should be involved, whenever possible, to ensure appropriate testing, reporting and accountability.*

*5. If a HCW is implicated during a trace-back but refuses to be tested, he/she should be treated as though test results were positive for the virus under examination and referred to the expert panel.*

*6. To maximize identification by trace-back the local public health surveillance for these newly acquired infections should be of high quality:*

*a) infections from these bloodborne pathogens (including HIV) should be reportable to the local public health agency;*

*b) interviews should identify risk factors for all newly found persons infected, including a history of an exposure-prone procedure;*

*c) data should be constantly reviewed, i.e. cases from one HCW or institution; and*

*d) good communication should be maintained between clinicians and the public health agency.*

*7. A look-back and a notification program should be done when the professional practice of an infected HCW is modified or restricted because of the risk posed by his or her infection. Such a modification acknowledges that transmission may have occurred since the time of infection of the HCW.*

*8. No look-back or notification program need take place if the expert panel assessing the HCW does not recommend practice modification or restrictions.*

*9. The retrospective period covered by the notification program should take into account the time of acquisition of the HCW's infection, if known, and the times when exposure-prone procedures were performed.*

*10. The infected HCW's employing facility or facility where the HCW practises should be the primary agent in a notification program, with appropriate collaboration with the local public health agency.*

*11. If the HCW is unregulated, the primary agency responsible in a notification program is the local public health agency.*

*12. Notification may be multijurisdictional if the HCW has practised in more than one location during the look-back period.*

*13. Physicians and the medical officer of public health or equivalent should be encouraged to allow their information systems to be used in look-back programs. Current addresses are often difficult to obtain, and their databases could greatly assist the studies.*

*14. Notification programs should take all reasonable steps to encourage patients to be tested, for their own benefit and that of their families. Such steps may include the use of the media, clearly worded notification letters, information to local practitioners, and specific recommendations regarding testing, all respecting confidentiality.*

*15. Other necessary parts of the notification process should include assembling the names of the people to be notified, making sure the response team is in place and ready, notifying all the patients at once, and being ready to answer the public's questions, possibly by means of a telephone hot line.*

[Table of Contents]

## DISCLOSURE TO PATIENTS

### Preamble

Participants discussed whether the identity of the HCW should be divulged after a significant exposure of the patient has taken place and whether the HCW who is infected with a bloodborne pathogen should inform the patient before performing a procedure that could result in a significant exposure.

In the United States, the CDC's recommendation is that "HCWs who are infected with HIV or HBV [and are HBeAg positive] should not perform exposure-prone procedures unless . . . [he/she] notifies patients of the HCW's seropositivity before they undergo exposure-prone procedures"[2]. Few states, however, have put this recommendation into practice.

If HCWs see disclosure as a threat to their livelihood they are less likely to want to know their serologic status or to seek testing voluntarily. If the expert panels make fully informed and valid decisions about the extent of the risk posed by infected HCWs who perform exposure-prone procedures and institute practice modifications or restrictions that the HCW follows, participants felt that disclosure would be unnecessary.

It is recognized that in some provinces and territories across Canada, regulatory bodies or local public health agencies do not have the authority to monitor practice modifications or restrictions for regulated or unregulated HCWs at the present time. Legislative changes may be necessary.

### Recommendations

*1. Provided that the infected HCW's health status and the exposure-prone procedures have been assessed by the expert panel and all the panel's recommendations are followed, disclosure of a HCW's infected status to patients before an exposure-prone procedure is carried out is not required as a way of protecting patients from bloodborne pathogens.*

*2. After a significant exposure from any HCW has occurred, the patient must be notified that he/she was exposed to the blood of a member of the HCW team (the HCW does not need to be identified by name).*

*3. The HCW has an obligation to be tested following a significant exposure to the patient. If the HCW tests positive for HBV, HCV or HIV the patient has the right to know to which pathogen he/she was exposed in order to access the appropriate post-exposure protocol*[41].

[Table of Contents]

---

## RETRAINING AND SUPPORTING INFECTED HCWs

### Preamble

HCWs who suspect or know that they are infected with a bloodborne pathogen should feel confident that by seeking testing or by reporting the infection they will receive appropriate advice and treatment as well as the support and encouragement to continue in practice in ways judged to be safe for their patients. Policies that support HCWs are more likely to be effective than those that exclude or punish them.

The elements of a support system were discussed as well as the responsibilities of the employing facility and the regulatory body of the infected HCW. Recommend-ations of the expert panel that modify or restrict the HCW's practice may have a serious impact on the HCW's financial and professional life. Some participants felt that provincial and territorial governments should encourage retraining where needed.

### Recommendations

*1. A support system should be established for HCWs infected with a bloodborne pathogen. Provincial or territorial regulatory bodies should ensure that the following key elements are available:*

*a) a well-defined point of entry, preferably within a professional association, regulatory body or other group independent of the employer that can act in the best interests of the HCW;*

*b) provision for safeguarding the confidentiality of the HCW's identity;*

*c) a contact person at the point of entry who will ensure that support is available on an immediate and continuing basis and who will facilitate the HCW's access to*

*i) appropriate medical care and counselling,*

*ii) social and psychologic support,*

*iii) professional advice on maintenance of registration,*

*iv) options for income security and retraining.*

*2. Each provincial and territorial health department should work with the relevant professional associations and regulatory bodies to establish a support system and a policy regarding its use. The professional associations have a responsibility to inform their full membership of this option, including those working in private practice or in a setting with few employees.*

*3. After HCWs have been identified as being infected with a bloodborne pathogen and await the recommendations from the expert panel, their professional association membership as well as salary and benefits, if applicable, should be retained.*

*4. As far as possible, infected HCWs should be accommodated in the workplace with meaningful work if their practices have been restricted during the waiting period.*

*5. Regulatory bodies, professional associations and health care facilities should encourage members to consider disability insurance for infection with a bloodborne pathogen. Such coverage may be available through group or private disability insurance. If the infection is occupationally acquired, compensation may be sought through the Workers' Compensation Board.*

*6. Professional associations should inform members about the types of coverage available.*

*7. Regulatory bodies, professional associations and health care facilities should inform members about the requirements for eligibility for such insurance (such as accident reports for injuries with an instrument, baseline testing, etc.).*

*8. Insurance companies should be encouraged to make disability insurance for occupational infection with bloodborne pathogens available to HCWs.*

*9. Insurance coverage should also be available to those who cannot identify the source of their infection or were infected under non-occupational circumstances.*

*10. Student HCWs should be made aware that if they acquire a bloodborne infection, their work practices could be modified.*

*11. Unregulated workers should seek guidance through their public health agency.*

---

*49 of 75 participants (65%) responded: 63% wanted LCDC to publish (22% wanted the recommendations published, 33%

wanted the document published with an acknowledgement of CDA/CMA concerns, 8% wanted the recommendations published and gave direction to seek added input from CDA/CMA); and 37% did not want the recommendations published until CDA/CMA concerns had been addressed.

** **exposure-prone procedures** (US): procedures implicated in the transmission of HIV and HBV from HCWs to patients or "that include digital palpation of a needle tip in a body cavity or the simultaneous presence of the HCW's fingers and a needle or other sharp instrument or object in a poorly visualized or highly confined anatomic site . . . [and further] that present a recognized risk of percutaneous injury to the HCW, and - if such injury occurs - the HCW's blood is likely to contact the patient's body cavity, subcutaneous tissues, and/or mucous membranes". It was later decided that whether a procedure was exposure-prone had to be decided on a case-by-case basis.

*** **invasive procedures** (UK): defined as "those that include surgical entry into tissues, cavities, or organs; repair of major traumatic injuries; cardiac catheterisation and angiography; vaginal or Caesarean deliveries or other obstetric procedures during which bleeding may occur; manipulation, cutting, or removal of any oral or perioral tissue, including tooth structures, during which bleeding may occur"

**** The term "invasive procedures" was used during the Consensus Conference. It was changed following review by a subgroup, which stated that "exposure-prone procedures" are invasive procedures that also present the opportunity for the patient to be exposed to the blood of the HCW.

***** It is not the intent to include all invasive dental procedures as exposure-prone, although this is theoretically possible; rather, the goal is to identify those procedures involving a major opening in the oral or perioral tissue.

****** Discussions at the Consensus Conference indicated that the Ministry of Health should ensure that the expert panel is established in conjunction with the professional organizations or regulatory bodies and also that the expert panel report to the regulatory body. Comments from participants indicate that it is more appropriate for the regulatory body to be responsible for establishing the expert panel, and that it is not possible, at the present time, for the Minister of Health to be responsible for how the regulatory body sets up the expert panels

[Top of Page] [Next] [Table of Contents]

[LCDC] [Contact] [Français]

*Last modified July 15, 1998*

Canada

Health Canada Santé Canada *Health Protection Branch - Laboratory Centre for Disease Control*



# Proceedings of the Consensus Conference on Infected Health Care Workers: Risk for Transmission of Bloodborne Pathogens

**Canada Communicable Disease Report** - *Supplement* Vol. 24S4 July 15, 1998

Français

# DEFINITIONS

## Exposure-prone procedures[±] (Canadian definition)

The term is used for the purpose of managing the risk of bloodborne pathogens transmitted in Canada. They are procedures during which transmission of HBV, HCV or HIV from a HCW to patients is most likely to occur and includes the following:

a) digital palpation of a needle tip in a body cavity (a hollow space within the body or one of its organs[5]) or the simultaneous presence of the HCW's fingers and a needle or other sharp instrument or object in a blind or highly confined anatomic site, e.g. during major abdominal, cardiothoracic, vaginal and/or orthopedic operations, or

b) repair of major traumatic injuries, or

c) major cutting, or removal of any oral or perioral tissue, including tooth structures[++]

during which blood from an injured HCW may be exposed to the patient's open tissues.

It is recognized that it is difficult to determine every situation in which there is a significant risk of transmission of a bloodborne pathogen, and therefore this definition is meant to guide the practitioner and/or expert panel in making an informed decision about the factors in a specific case.

## Significant injury

An injury during which one person's blood or other high-risk body fluid comes in contact with someone else's body cavity; subcutaneous tissue; or non-intact, chapped or abraded skin or mucous membrane[1]. In the context of an infected HCW, an instrument contaminated with the HCW's blood or the dripping of blood from the HCW to a patient's body cavity may be the mechanism by which a significant exposure occurs.

## "Hands free" technique

A procedure that ensures that "the surgeon and surgical nurse do not touch the same instrument at the same time. This is achieved by placing the sharp instrument in a so-called neutral zone that is cleared of other instruments"[33].

## Look-back

If a HCW has been identified as infected with HBV, HCV or HIV and has performed exposure-prone procedures that could have put patients at risk of exposure to an infection, then the agency employing the HCW or the local public health agency contacts patients at risk to give advice about testing and potential treatment and to discuss methods of preventing further transmission

with those found to be infected.

### "No touch" technique

The use of an extension such as a sponge forcep, rather than hands, to handle or touch contaminated items or to handle or touch sterile items[43].

### Non-responder

A HCW who has had two complete series (three doses) of hepatitis B vaccine and has tested anti-HBs negative (< 10 IU/L) 4-8 weeks after each hepatitis B immunization series[41].

### Trace-back

If a patient has been identified as infected with HBV, HCV or HIV and has no identifiable risk of infection from that pathogen, as assessed by the physician or local public health agency, but has undergone an exposure-prone procedure within the appropriate incubation period, then the local public health agency seeks to identify the HCW who has performed exposure-prone procedures and other infected or potentially infected patients in order to provide treatment and counselling on preventing further transmission.

[Table of Contents]

# REFERENCES

1. Health Canada, LCDC. *Bloodborne pathogens in the health care setting: risk for transmission.* CCDR 1992;18:177-84.

2. CDC. *Recommendations for preventing transmission of human immunodeficiency virus and hepatitis B virus to patients during exposure-prone procedures.* MMWR 1991;40:1-9.

3. Joint Working Party of the Hospital Infection Society and the Surgical Infection Study Group. *Risks to surgeons and patients from HIV and hepatitis: guidelines on precautions and management of exposure to blood or body fluids.* BMJ 1992;305:1337-43.

4. PHLS. *Hepatitis C virus transmission from HCW to patient.* CDR Review 1995;5(26):R121.

5. *Dorland's illustrated medical dictionary.* 27th edition. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1988.

6. Bell DM, Shapiro CN, Culver DH et al. *Risk of hepatitis B and human immunodeficiency virus transmission to a patient from an infected surgeon due to percutaneous injury during an invasive procedure: estimates based on a model.* Infect Agents Dis 1992; 263-69.

7. Bell D. *Human immunodeficiency virus transmission in health care settings: risk and risk reduction.* Am J Med 1991;3B-294S–3B-300S.

8. Bell DM, Shapiro CN, Ciesielski CA, Chamberland ME. *Preventing bloodborne pathogen transmission from health-care workers to patients.* Surg Clin North Am 1995;75:1189-1203.

9. Health Canada, LCDC. *Nosocomial hepatitis B associated with orthopedic surgery - Nova Scotia.* CCDR 1992;18:89-90.

10. Johnson BL, Langille DB, LeBlanc JC et al. *Transmission of hepatitis B related to orthopedic surgery.* Infect Control Hosp Epidemiol 1994;15:352.

11. Johnson I. *Hepatitis B - EEG clinics outbreak investigation.* Toronto: Ontario Ministry of Health. 1997. Final report.

*12.* PHLS. *Lessons from two linked clusters of acute hepatitis B in cardiothoracic surgery patients.* CDR Rev 1996;6:R119-R125.

13. PHLS. *Response to the discovery of two practicing surgeons infected with hepatitis B.* CDR Rev 1996;6:R126-R128.

14. The Incident Investigation Team and Others. *Transmission of hepatitis B to patients from four infected surgeons without hepatitis B e antigen.* N Engl J Med 1997;336:178-84.

15. Heptonstall J. Presentation at the Consensus Conference on Infected Health Care Workers: Risk for Transmission of Bloodborne Pathogens. Ottawa: November 19, 1996.

16. Mast E. Presentation at the Consensus Conference on Infected Health Care Workers: Risk for Transmission of Bloodborne Pathogens. Ottawa: November 19, 1996.

17. Esteban JI, Gomez J, Martell M et al. *Transmission of hepatitis C virus by a cardiac surgeon.* N Engl J Med 1996;334:555-60.

18. CDC. *Transmission of HIV infection during an invasive dental procedure, Florida.* MMWR 1991;40:21-27,33.

19. CDC. *Update: investigations of persons treated by HIV-infected health care workers - United States.* MMWR 1993;42:329-31.

20. Dorozynski A. *French patient contracts AIDS from surgeon.* BMJ 1997;314:250.

21. Robert L, Chamberland ME, Cleveland J et al. *Investigations of patients of health care workers infected with HIV: CDC database.* Ann Intern Med 1995;122:653-57.

22. Robillard P. Presentation at the Consensus Conference on Infected Health Care Workers: Risk for Transmission of Bloodborne Pathogens. Ottawa: November 19, 1996.

23. Gerberding JL. *Procedure-specific infection control for preventing intraoperative blood exposures.* Am J Infect Control 1993;21:364-7.

24. Harpaz R, Von Seidlein L, Averhoff FM et al. *Transmission of hepatitis B virus to multiple patients from a surgeon without evidence of inadequate infection control.* N Engl J Med 1996;334:549-54.

25. Tokars JI, Bell DM, Culver DH et al. *Percutaneous injuries during surgical procedures.* JAMA 1992;267:2899-904.

26. Short LJ, Bell DM. *Risk of occupational infection with blood-borne pathogens in operating and delivery room settings.* Am J Infect Control 1993;21:343-50.

27. Lanphear BP. *Trends and patterns in the transmission of bloodborne pathogens to HCW.* Epidemiol Rev 1994;6:437-50.

28. Shapiro CN. *Occupational risk of infection with hepatitis B and hepatitis C virus.* Surg Clin North Am 1995;75:1047-56.

29. Pugliese G. *Should blood exposures in the operating room be considered part of the job?* Am J Infect Control 1993;21:337-42.

30. Paltiel D. *Perception of risk.* Presentation at the Consensus Conference on Infected Health Care Workers: Risk for Transmission of Bloodborne Pathogens. Ottawa: November 19, 1996.

31. National Safety Council. Plog B, ed: *Fundamentals of industrial hygiene.* 3rd edition. Chicago: National Safety Council, 1988;457-474.

32. CDC. *Evaluation of blunt suture needles in preventing percutaneous injuries among health-care workers during gynecologic surgical procedures — New York City, March 1993-June 1994.* MMWR 1997;46:25-9.

33. Raahave D. *Operative precautions in HIV and other bloodborne virus diseases.* Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:529-31.

34. Gerberding JL, Lewis FR, Schecter WP. *Are universal precautions realistic?* Surg Clin North Am 1995;75:1091-104.

35. Kelen GD, Green GB, Hexter DA et al. *Substantial improvement in compliance with universal precautions in an emergency department following institution of policy.* Arch Intern Med 1991;151:2015-56.

36. Courington KR, Patterson SL, Howard RJ. *Universal precautions are not universally followed.* Arch Surg 1991;126:93-6.

37. Wright JG,Young NL, Stephens D. *Reported use of strategies by surgeons to prevent transmission of bloodborne diseases.* Can Med Assoc J 1995;152:1089-95.

38. Osterman JW. *Beyond universal precautions.* Can Med Assoc J 1995;152:1051-95.

39. Schaffner W, Mishu-Allos B. *Protecting patients when their surgeon or dentist is infected with a blood-borne virus.* J Hosp Infect 1995;30S:156-62.

40. Hersey JC, Martin LS. *Use of infection control guideline by workers in healthcare facilities to prevent occupational transmission of HBV and HIV: results from a national survey.* Infect Control Hosp Epidemiol 1994;15:243-52.

41. Health Canada, LCDC. *An integrated protocol to manage health care workers exposed to bloodborne pathogens.* CCDR 1997;23S2:1-14.

42. Mast EE, Alter MJ. *Prevention of hepatitis B virus infection among HCW.* In: Ellis RW, ed. *Hepatitis B vaccines in clinical practice.* New York: Dekker, 1993:295-307.

43. AORN. *Standards, recommended practices, and guidelines.* 1997:303.

[Table of Contents]

## RESPONSE FROM THE CANADIAN MEDICAL ASSOCIATION

The prevention of the occupational transmission of bloodborne pathogens is a very important policy objective. The Canadian Medical Association (CMA) shares Health Canada's goal of continuing to protect the public. CMA commends Health Canada and the Laboratory Centre for Disease Control (LCDC) for being vigilant about this problem and for convening the conference from which these recommendations emerged.

However, CMA believes that the claim to consensus coming out of the conference is misleading. Although there was consultative discussion, no consensus was reached. More than one third of the participants recently polled did not support publishing these recommendations in light of the dissent of CMA and others.

The recommendations in these proceedings supersede the ones published by LCDC from a similar consensus conference in 1992 and diverge from them in important respects. CMA does not support the new recommendations. In the move from a voluntary system of immunization and screening to a mandatory one in the case of hepatitis B, and by the introduction of a new system of management for all health care workers known to be infected with hepatitis B virus (HBV), hepatitis C virus or human immunodeficiency virus, important rights of privacy, confidentiality and autonomy will be infringed upon, and new burdens and responsibilities imposed. The revised recommendations are not explicit about why it is thought that these changes are necessary or justified. CMA does not believe they are.

CMA's main concerns about the new recommendations are as follows:

- the proposed mandatory system, particularly its emphasis on the concept of "exposure-prone procedures", may afford even less protection to the public than would a carefully implemented voluntary program;
- the recommendations focus too narrowly on a particular risk group, and the narrowly targeted measures will do little to prevent transmission compared with other, more comprehensive measures, such as universal immunization;
- the evidence does not warrant measures any more intrusive on privacy and autonomy than those in the previous recommendations;
- with respect to HBV, the proposed mandatory regimen is unlikely to provide significant additional gains in risk reduction over the 1992 recommendations; such minimal gains as may be achieved under the proposed mandatory regimen do not, on balance, outweigh the costs in moral, social and financial terms;
- the rationale underlying the recommendations is not clear, particularly with regard to the principles upon which they are based;
- respect for autonomy and for privacy are not given adequate consideration;
- the approach to risk assessment and management is at best unclear, and at worst confused.

If health authorities are serious about protecting the public they should consider the following:

- universal hepatitis B immunization;
- enhanced voluntary testing of health professionals;
- universal precautions;
- an educational campaign directed at the public and health professionals.

CMA believes that a properly implemented voluntary system, enhanced by an educational program, would afford greater protection than would the conference recommendations, and in addition would have the merit of being less intrusive on privacy and autonomy.

In the case of HBV, immunization is certainly important in preventing transmission from health care worker to patient (and is also a prudent measure to be taken for the health care worker's own protection). It would be good to immunize as many health care workers who are capable of transmitting HBV as possible. However, CMA believes this goal could be achieved by less

restrictive means, such as encouraging vaccination in the context of better education of health care workers, or more convenient access to the vaccine. Medical, nursing, and dental students in particular, and other health care professionals in training, should have access to hepatitis B vaccination through their programs.

CMA holds that a voluntary system for both immunization and testing has never been adequately attempted. If immunization for health care workers has not reached desired levels, this is not because the voluntary approach taken after the 1992 recommendations cannot work. Rather, it is because a voluntary system was never properly implemented to begin with.

With regard to mandatory testing for HBV, it is important to note that in the 1992 recommendations post-vaccination testing was not even recommended. This being so, the abrupt decision to move to mandatory testing in the revised recommendations is unwarranted. Before consideration of a mandatory system, there should be a trial in which vaccination and post-vaccination follow-up testing is strongly recommended to health care professionals and set in the context of an educational campaign in which the risks and benefits of vaccination and knowledge of personal serologic status are clearly laid out.

There is good reason to believe that a voluntary approach, intensely pursued, could prove as effective in preventing occupational transmission of HBV as the screening and management regimen proposed in the current recommendations. CMA has recently developed a detailed policy along these lines and urges health professionals, health institutions, public health officials and governments to give serious considerations to its proposal for an effective voluntary system. Given the improvements that have been made in the treatment of HBV there is considerably more benefit in learning one's serologic status today than there was in the past. In addition, CMA considers that health care workers have a responsibility to know their serologic status if they put patients at significant risk. This responsibility is grounded in the principle of medical ethics, "do no harm". The health care system does and must rely to a considerable extent upon the moral integrity of health care workers. A voluntary approach incorporating an explicit appeal to professional responsibility would draw on the individual moral integrity of every health care worker.

Further gains in risk reduction could be made if an intensive voluntary approach were coupled with improved use of universal precautions or the use of other prophylactic measures. Programs to vaccinate patients pre-operatively where feasible would also substantially reduce the risk of occupational transmission.

Finally, CMA has serious concerns about the recommendations' narrow focus on the *occupational* transmission of HBV. The evidence clearly shows that the risks of occupational transmission are minuscule compared with other sources of infection, such as sexually transmitted disease and intravenous drug use. Targeting health care workers for mandatory vaccination and testing will do little to address the serious public health problems posed by HBV. A more intensive public health initiative to immunize the entire population, for example, would produce substantial gains in reducing the risk of transmission without singling out and stigmatizing one particular group in society.

CMA recognizes that such an initiative would be costly. However, the mandatory regime proposed in the recommendations would be costly in social and moral terms as well as economic ones. The occupational transmission of bloodborne pathogens is a small, albeit important, part of a much larger public health problem. It is questionable whether some or all of the various new measures in the revised recommendations are cost-effective (given how the money could otherwise be used to prevent transmission). CMA believes that universal immunization for HBV would probably be more cost-effective. Issues of cost aside, there can be no doubt that if we want to address the problem of HBV in a serious and comprehensive way, universal immunization would be the most effective way to proceed.

CMA is committed to the goal of protecting the public from the hazards of disease and will continue its work on behalf of its members and the public.

[Table of Contents]

## RESPONSE FROM THE CANADIAN DENTAL ASSOCIATION

The Canadian Dental Association (CDA) supports the general intent of the proceedings of the LCDC Consensus Conference on Infected Health Care Workers to bring about further emphasis on preventive measures and reduce the risks of transmission of bloodborne pathogens by practitioners. However, CDA notes that the recommendations for mandatory testing of practitioners and related requirements for practitioners to show proof of seroconversion are impractical because of potential legal challenges and

other serious difficulties that would follow implementation. CDA believes that the overall goal of the report and the specific objectives of its recommendations can be more efficiently and effectively met by seeking further emphasis on preventive measures within a voluntary system administered by professional regulatory authorities.

CDA currently encourages dental health professionals to be immunized (voluntarily) against hepatitis B. The success of this policy is reflected in a study conducted in 1994 and 1995 by G.M. McCarthy and J.K. MacDonald which reports that 93% to 94% of Ontario dentists have been so immunized and that an additional 1% have acquired natural immunity[1]. A more recent study of dentists across Canada by the same authors, which was supported by a Health Canada grant, indicates that 94% of those dentists responding reported receiving HBV vaccination.

There are no reported cases of transmission of hepatitis B from dentist to patient since 1986. It is difficult to justify mandatory immunization of dentists when it is apparent that voluntary approaches are practical and can work.

CDA's *Code of Ethics*, which is referenced by several provincial dental licensing authorities, currently states, under Article 2, Competency:

> A practitioner should inform the dental licensing authority when a serious injury, dependency, infection or other condition has either immediately affected, or may affect over time, his or her ability to practice safely and competently.

The intent of such a provision is to encourage a voluntary process, administered by the dental regulatory authority, to work with practitioners who have identified limitations (and to determine an appropriate range of practice through a consultative process).

Mandatory approaches will introduce rather than solve problems. CDA has obtained a preliminary legal opinion suggesting that provisions for mandatory testing or proof of seroconversion could be challenged under Canada's *Charter of Individual Rights and Freedoms*. Professional regulatory authorities will accordingly be faced with the LCDC report's recommendations on the one hand, and on the other the possibility of legal challenges if they choose to follow them.

The recommendations present practical as well as legal problems. A major concern centres on the "new Canadian definition" for the term "exposure-prone procedures" as related to dentistry. With the lack of evidence of transmission of disease to dental patients, it is technically impossible to identify one dental procedure as being more "at risk" than any other. The definition, however, attempts to equate risk in dental procedures with "degree of invasiveness", although no direct evidence-based foundation for this equivalency can be provided.

A second practical concern relates to the proposed requirement for practitioners to provide evidence of seroconversion. The biology of HBV vaccination is such that, after immunization, blood levels of antibodies, as tested in serology, decline. Despite the gradual reduction in blood antibody level, there is no need — as is true for many childhood immunizations — for booster immunization. In fact, booster immunizations are not recommended. Post-immunization testing is currently not recommended because of the cost and the high number of seroconversions experienced, particularly among younger individuals. If related recommendations in the LCDC report cannot be changed, such issues will need to be addressed and clarified.

Although the publication of these recommendations is not equivalent to the introduction of new policy by the federal government, it stands as a medical legal reference that may be considered on its own merits. CDA's concerns are presented to assist evaluation of the report and its recommendations.

Despite the concerns noted, CDA views these proceedings of the LCDC Consensus Conference as an indication of a *need for re-emphasis upon voluntary approaches, directed by professional regulatory authorities, to the prevention of transmission of disease from practitioner to patient*. CDA pledges its support in this regard, to include immediate objectives such as the following:

- further encouragement of dentists to be voluntarily immunized, and special encouragement to ensure that allied dental personnel working with patients are immunized;
- encouragement of the recognition of a professional responsibility to be aware of the results of immunization;

- professional awareness initiatives to publicize the above and their relationship to Article 2, CDA *Code of Ethics* (and related provisions in the codes of individual provinces);

- professional awareness initiatives to publicize the continuing importance of universal precautions and their complete and consistent application.

### Reference

1. McCarthy GM, MacDonald JK. *Improved compliance with recommended infection control practices in the dental office between 1994 and 1995.* Am J Infect Control 1998;26:24-8.

[Table of Contents]

# Appendix I
# LIST OF PARTICIPANTS

**Abbott,** Dr. Lewis
Queen Elizabeth Hospital

**Amos,** Ms. Anita
Canadian Association of Nephrology Nurses
& Technologist

**Archibald,** Dr. Chris
Division of HIV/Epidemiology Research

***Armstrong,** Ms. Nicole
Bureau of Infectious Diseases

**Baines,** Dr. Andrew
Faculty of Medecine/University of Toronto

**Beaty,** Mr. Jeremy
Hepatitis C Survivors' Society

**Bertolini,** Mr. Renzo
Canadian Centre for Occupational Health
and Safety

**Blaney,** Ms. Sharon
Canadian Occupational Health Nurses Association

**Bouchard,** Mme Françoise
Association pour la santé et la sécurité du travail

**Bragg,** Ms. Dorothy
National Federation of Nurses' Unions

**Brazeau,** Dr. Michel
Fédération des médecins spécialistes du Québec

**Chadsey,** Dr. Don
College of Physicians & Surgeons of Alberta

**Chartrand,** Ms. Valerie
Northside Harbor View Hospital

**Cheung,** Dr. Lily
Occupational & Environmental Medical
Association of Canada

**Clottey,** Dr. Clarence
Saskatchewan Health Department

**Cogan,** Ms. Patricia
The Montreal General Hospital Patients'
Committee

**Conly,** Dr. John
Toronto Hospital

**Coshan,** Ms. Rita
Occupational Health and Safety Association,
Regina

**Demshar,** Dr. Helen
Ontario Ministry of Health, Laboratory
Services Branch

***Deschamps,** Ms. Linda
Division of HIV/Epidemiology Research

**Douville-Fradet,** Dr. Monique
Ministère de la santé et des services sociaux

**Ellis,** Ms. Cathy
Canadian Confederation of Midwives

**Fast,** Dr. Margaret
College of Physicians and Surgeons of Manitoba

**Galvon,** Dr. Fran
Nova Scotia, Northern Regions

**Garber,** Dr. Gary
Ottawa General Hospital

**Gemmill,** Dr. Ian
Kingston, Frontenac and Lennox &

Addington Health

*†**Gill,** Dr. John
Southern Alberta Clinic

**Gilmore,** Dr. Norbert
McGill Centre for Medicine, Ethics and Law

*†**Godsoe,** Dale Advisory Committee on Blood Regulation

**Gray,** Ms. Shelley
Nova Scotia Department of Labour

**Grimsrud,** Dr. Karen
Alberta Health

***Gully,** Dr. Paul
LCDC

***Gumpert,** Ms. Suzanne
Canadian Nurses Association

**Hamilton,** Mr. Rod
College of Physicians and Surgeons of Ontario

**Hart,** Dr. Brom
Dentist, Halifax

**Hay,** Ms. Vija
Operating Room Nurses Association of Canada

**Heptonstall,** Dr. Julia
Communicable Disease Surveillance Center, U.K.

**Honish,** Ms. Agnes
Community & Hospital Infectious Control
Association of Canada

**Johnston,** Dr. Lynn
Victoria General Hospital

**Jorundson,** Dr. Edward
Occupational & Environmental Health Services,
Health Canada

**Kinch,** Dr. Robert
Society of Obstetricians & Gyneacologists
of Canada

**King,** Dr. Susan
The Hospital for Sick Children

**Knoppers,** Me. Bartha
McMaster Meighen

**Kolbinson,** Dr. Dean
University of Saskatchewan

***Lapensée,** Ms. Katherine
LCDC

**Legault,** Dr. Diane
Ordre des dentistes du Québec

**Liss,** Dr. Gary
Ontario Ministry of Labour

**Losos,** Dr. Joe
LCDC

**Mah,** Dr. Stephanie
Workers Compensation Board of B.C.

**Malawski,** Dr. Anna
Ottawa General Hospital

**Mast,** Dr. Eric
Centers for Disease Control & Prevention, USA

**McCarthy,** Major Anne
OSHI, Health Canada

**McCarthy,** Dr. Gillian
Association of Canadian Faculty of Dentistry

***McLaren,** Ms. Ruth
Canadian Health Care Association

**McLean,** Ms. Patricia
Canadian Nurses Protective Society

**McGinnis,** Dr. Randall
Alberta Medical Association

**Mestery,** Ms. Kathy
Manitoba Health

**Meyers,** Ms. Jane
Hepatitis C

***Mindorff,** Ms. Catherine
Community & Institutional Infection Prevention & Control

***Muirhead,** Mr. Paul
Williams, McEnery & Davis

**Novik,** Dr. Alvin

Yale University

***Onno,** Ms. Sharon
LCDC

**Paliotti,** Mrs. Rosa
Canadian Healthcare Association

**Paltiel,** Dr. David
Yale School of Medicine

***Paton,** Ms. Shirley
LCDC

**Petty,** Dr. Trey
Canadian Dental Association

**Potkonjak,** Mrs. Billie
Canadian Liver Foundation

**Randall-Wood,** Ms. Deborah
Canadian Association of Nurses in AIDS Care

**Rebbeck,** Dr. Patricia
College of Physicians and Surgeons of B.C.

**Rebryna,** Dr. Diane
Alberta Dental Association

**Redekop,** Dr. Ted
Manitoba Department of Labour

**Ricketts,** Dr. Maura
LCDC

**Robertson,** Mr. Gerald
University of Alberta

***Robillard,** Dr. Pierre
Direction de la santé publique de Montréal

**Rowand,** Mr. Scott
Hamilton Health Sciences Corporation

**Spika,** Dr. John
LCDC

**Stein,** Dr. Minna
Royal College of Dental Surgeons of Ontario

**Stone,** Ms. Karen
I.W.K. Grace Health Centre

**Stratton,** Dr. Faith

Department of Health, St. John's

**Stringer,** Ms. Bernadette
Commission de contrôle de l'énergie atomique

**Tepper,** Dr. Martin
LCDC

**Vogel,** Dr. Anne
Vancouver Health Board

**Wallace,** Dr. Evelyn
Ministry of Ontario

**Walters,** Dr. David
Canadian Medical Association

**White,** Ms. Wanda
Department of Health and Social Services

**Yeo,** Mr. Michael
Canadian Medical Association

**Zack,** Ms. Elisse
Canadian AIDS Society

---

* Steering committee member
† Did not attend conference

---

+ The term "invasive procedures" was used during the Consensus Conference. It was changed following review by a subgroup, which stated that "exposure-prone procedures" are invasive procedures that also present the opportunity for the patient to be exposed to the blood of the HCW.

++ It is not the intent to include all invasive dental procedures as exposure-prone, although this is theoretically possible; rather, the goal is to identify those procedures involving a major opening in the oral or perioral tissue.

[Top of Page] [Previous] [Table of Contents]

[LCDC] [Contact] [Français]
*Last modified July 15, 1998*

Canada

Santé Canada Health Canada *Direction générale de la protection de la santé*
*Laboratoire de lutte contre la maladie*



# Compte rendu de la Conférence de concertation sur les professionnels de la santé infectés : Risque de transmission des pathogènes à diffusion hématogène

**Relevé des maladies transmissibles au Canada** - *Supplément* Vol. 24S4 le 15 juillet 1998

English

Préparé par la Direction des infections
nosocomiales et professionnelles
Bureau des maladies infectieuses
Laboratoire de lutte contre la maladie
Direction générale de la protection de la santé
Santé Canada

## TABLE DES MATIÈRES

**Résumé**
**Introduction**
**Objectifs généraux et particuliers et groupes de travail**
**Déroulement de la conférence de concertation**
**Interventions propices aux expositions**
**Évaluation du risque**
**Méthodes pour réduire la transmission du VHB, VHC ou VIH d'un travailleur de la santé infecté au patient**
**Immunisation et dépistage**
**Orientation vers le comité d'experts pour l'évaluation du risque de transmission du VHB, du VHC ou du VIH par les travailleurs de la santé infectés**
**Gestion du risque après modification de la pratique d'un travailleur de la santé infecté**
**Recherche rétrospective de la source et des patients exposés**
**Divulgation de l'information aux patients**
**Recyclage et soutien des travailleurs de la santé infectés**

**Définitions**
**Références**
**Réponse de l'Association médicale canadienne**
**Réponse de l'Association dentaire canadienne**
**Annexe 1**
**Liste des participants**

*Le Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada tient à remercier les commanditaires suivants : Merck Frosst Canada Inc. et SmithKline Beecham Pharma Inc., pour leur appui précieux.*

Cette publication a été produite par la Division de la diffusion des documents au Laboratoire de lutte contre la maladie, Santé Canada.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires ou pour vous abonner au Relevé des maladies transmissibles au Canada, veuillez communiquer avec le Centre des services aux membres, Association médicale canadienne, 1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6. Tél. : 888-855-2555 ou par télécopieur : (613) 731-9102.

[Table des matières]

## RÉSUMÉ

Le Laboratoire de lutte contre la maladie (LLCM), de Santé Canada, a organisé une «Conférence de concertation sur les professionnels de la santé infectés : Risque de transmission des pathogènes à diffusion hématogène», les 20 et 21 novembre 1996. Cette conférence visait à obtenir l'avis d'intervenants issus d'horizons variés (voir la liste des participants à l'annexe 1). Le présent document donne un aperçu des consensus obtenus au terme de cette réunion.

[Table des matières]

## INTRODUCTION

En décembre 1992 ont été publiées dans le *Relevé des maladies transmissibles au Canada*[1] (RMTC) des recommandations nationales formulées par les participants à une conférence nationale de concertation et à une série de réunions organisées par le LLCM touchant certains pathogènes à diffusion hématogène (virus de l'hépatite B [VHB] et le virus de l'immunodéficience humaine [VIH]) transmis par des travailleurs de la santé à des patients dans les établissements de santé. En 1995 et en 1996, ces recommandations ont été élargies pour englober le virus de l'hépatite C (VHC). Au nombre des mesures recommandées figuraient les suivantes :

- Il n'est pas justifié d'exiger que les travailleurs de la santé subissent un test de dépistage obligatoire; la divulgation automatique de la séropositivité d'un travailleur de la santé n'est pas justifiée.
- On devrait inciter les travailleurs de la santé qui présentent des facteurs de risque professionnels ou personnels à subir volontairement un test de dépistage du VHB ou du VIH (et du VHC).
- Les travailleurs de la santé ont l'obligation morale de subir un test de dépistage à la suite d'une exposition importante (voir Définitions) d'un patient au sang ou à un liquide organique à risque élevé d'un travailleur de la santé.
- Le gouvernement, les associations professionnelles, les établissements d'enseignement dans le domaine des soins de santé et les établissements de santé devraient élaborer conjointement dans chacune des provinces des programmes de vaccination contre l'hépatite B à l'intention des travailleurs de la santé.
- Les travailleurs de la santé infectés par le VIH ou le VHB (ou le VHC) doivent considérer la demande d'évaluation médicale comme une règle éthique fondamentale.

- Tout travailleur de la santé atteint d'une maladie infectieuse qui pourrait présenter un danger pour les patients est invité à demander une évaluation médicale par le médecin de première ligne; on incite ce dernier à demander conseil relativement à l'évaluation du risque de transmission de l'infection en milieu de soins et à avoir recours, pour ce faire, à un mécanisme établi de consultation. Il faudrait mettre sur pied, de préférence dans chaque province, un mécanisme de consultation. Ce mécanisme devrait protéger la confidentialité. Il n'est pas nécessaire de connaître l'identité du travailleur de la santé en question.

- Parmi les critères d'évaluation du risque de transmission d'un pathogène à diffusion hématogène par le travailleur de la santé, citons l'évaluation médicale, l'application des mesures de prévention des infections et le risque de blessures causées par des objets pointus ou tranchants.

- Il faudrait élaborer des programmes d'appui non menaçants, par l'entremise des organismes de réglementation ou des organisations professionnelles.

- Les interventions effractives (invasives) n'ont pas été associées à des interventions chirurgicales particu-lières mais ont été définies en fonction des considérations suivantes : les techniques chirurgicales, le milieu, la compétence du praticien, l'exposition et la coopération du patient.

Depuis la publication de ces recommandations, le LLCM a continué de recevoir des demandes des ministères provinciaux et territoriaux de la Santé, des médecins hygiénistes, des travailleurs de la santé et de la population concernant la nécessité ou non de limiter (et dans quelle mesure) la pratique des travailleurs de la santé infectés par un pathogène transmissible par le sang. C'est pour répondre à ces demandes de même qu'à d'autres demandes répétées en vue d'obtenir une définition plus précise du mécanisme de consultation recommandé en 1992 qu'a été organisée la Conférence de concertation de 1996.

Bien qu'on reconnaisse qu'il existe un risque important de transmission de pathogènes à diffusion hématogène de patients à des travailleurs de la santé, cette question n'a pas été abordée lors de la réunion. (Le lecteur trouvera une analyse approfondie de la question ainsi que des recommandations dans le guide *La prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements de santé et les services publics*, RMTC 1997, vol. 23S3. Pour le protocole post-exposition, prière de consulter *Un protocole intégré pour la prise en charge des travailleurs de la santé exposés à des pathogènes transmissibles par le sang*, RMTC 1997, vol. 23S2.)

[Table des matières]

---

## OBJECTIFS GÉNÉRAUX ET PARTICULIERS ET GROUPES DE TRAVAIL

Les objectifs généraux de la Conférence de concertation étaient les suivants :

a) comprendre l'épidémiologie de la transmission des pathogènes à diffusion hématogène de travailleurs de la santé infectés à des patients, et

b) réviser les recommandations en vue de prévenir la transmission et de gérer le risque de transmission de pathogènes à diffusion hématogène de travailleurs de la santé à des patients.

Les objectifs particuliers de la Conférence étaient les suivants :

a) présenter de l'information à jour sur la situation actuelle en ce qui concerne l'évaluation et la gestion du risque de transmission de pathogènes à diffusion hématogène à l'intérieur et à l'extérieur du Canada;

b) discuter des facteurs liés au contexte et de leur lien avec le risque de transmission de pathogènes à diffusion hématogène;

c) réviser, s'il y a lieu, les lignes directrices/modèles existants pour l'évaluation du risque et la gestion du risque en adoptant le point de vue des travailleurs de la santé, des consommateurs et des organismes responsables (p. ex., organismes de réglementation, associations professionnelles, employeurs).

Un certain nombre de groupes de travail ont été chargés de discuter des questions suivantes :

a) analyse du risque

b) immunisation et dépistage

c) recherche rétrospective des patients exposés à la source (*trace-back*) et recherche de la source de l'infection (*look-back*)

d) modifications à apporter à la pratique

e) divulgation

f) recyclage et soutien des travailleurs de la santé.

[Table des matières]

## DÉROULEMENT DE LA CONFÉRENCE DE CONCERTATION

Ont été invitées à la Conférence de concertation les personnes qui avaient été identifiées par des groupes d'intervenants, des organisations professionnelles et des organismes gouvernementaux. On a toutefois reconnu lors de la conférence que les participants ont peut-être exposé leur opinion personnelle sur un sujet et non pas nécessairement celle des organisations qui les avaient choisis.

Pour les besoins de cette réunion, une définition assez large a été donnée au terme consensus, entendu comme la reconnaissance par les participants que la recommandation à l'étude, si elle n'était pas parfaite, était acceptable. L'unanimité n'était pas requise, mais la recommandation devait obtenir l'assentiment d'une proportion plus élevée de participants qu'une majorité simple. Durant la séance finale de «concertation», le président a déclaré qu'il y avait consensus lorsque 70 % à 80 % des participants indiquaient, à main levée, qu'ils appuyaient la recommandation à l'étude et qu'aucun participant ne s'objectait irréductiblement à la recommandation.

Plus de 70 recommandations ont été approuvées lors de la réunion. Bien qu'un consensus ait été obtenu pour ces recommandations, certaines ont reçu un plus fort appui que d'autres, et dans certains cas, il y avait désaccord. Par exemple, la recommandation concernant l'immunisation obligatoire contre l'hépatite B et le dosage obligatoire subséquent des anticorps pour déterminer si l'immunisation a été efficace (ou, si le vaccin ne provoque aucune réponse immunitaire, pour détecter la maladie) a fait l'objet d'une discussion approfondie et a été appuyée par 70 % à 80 % des participants. Après la réunion, la première ébauche du compte rendu a été revue par le Comité de direction, les présidents et rapporteurs des groupes de travail, et la deuxième ébauche par tous les participants. Durant l'examen de la seconde ébauche, l'Association dentaire canadienne (ADC) et l'Association médicale canadienne (AMC) ont exprimé des réserves concernant certaines recommandations et ont demandé que le compte rendu ne soit pas publié. En réponse à leur demande, le LLCM a consulté tous les participants à la conférence pour leur demander si l'on devait publier ou non les résultats de la réunion, compte tenu des réserves exprimées par l'ADC et l'AMC*. À la suite de cette consultation, Santé Canada a décidé de publier les recommandations formulées lors de la Conférence de concertation et de donner à l'ADC/AMC l'occasion de présenter leurs objections (voir aux pages 22 et 24).

Ces recommandations rendent compte des données présentées lors de la conférence et de l'état des connaissances des participants, qui ont été corroborées par un dépouillement systématique des publications (1987 à 1997). Les recommandations pourront être modifiées au gré de l'évolution des connaissances. Elles fournissent des détails sur la façon de prévenir la transmission des infections des travailleurs de la santé à des patients et décrivent de façon détaillée un cadre précis permettant aux travailleurs de la santé, aux employeurs, aux organismes de réglementation, aux services locaux de santé publique ou aux services de santé au travail d'évaluer et de gérer le risque que présentent pour les patients les travailleurs de la santé infectés.

Comme certaines de ces recommandations sont assez complexes, bon nombre d'entre elles devront être appliquées de façon graduelle si l'on veut que l'exercice soit efficace et efficient. De plus, pour que ces recommandations soient efficaces, les travailleurs de la santé doivent être sûrs que les renseignements indiquant qu'ils ont été infectés demeureront confidentiels. Ils devraient également avoir la garantie que même si ces recommandations visent à protéger les patients, toute décision concernant la pratique du travailleur de la santé infecté ne sera prise qu'une fois qu'on aura considéré tous les facteurs. Enfin, il faut leur garantir qu'au besoin, un système de soutien solide sera mis à leur disposition pour les informer sur les diverses options médicales, psychologiques, financières et professionnelles.

[Table des matières]

## INTERVENTIONS PROPICES AUX EXPOSITIONS

Au moins deux autres pays ont tenté de prendre en charge de façon proactive les travailleurs de la santé infectés. En 1991, les *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) aux États-Unis ont publié des recommandations concernant la prévention de la transmission du VIH et du VHB aux patients[2]. Les États étaient tenus en vertu de la loi de démontrer qu'ils avaient appliqué les recommandations des CDC ou des recommandations équivalentes. Le soin de décider si les travailleurs de la santé séropositifs pour le VIH ou porteurs de l'antigène de surface de l'hépatite B (Ag HBs) et de l'antigène e de l'hépatite B (Ag HBe) devaient continuer de pratiquer des interventions propices aux expositions** était laissé à un comité d'experts. S'il était décidé qu'ils pouvaient continuer d'effectuer de telles interventions, il incombait alors aux travailleurs d'informer leurs patients avant une intervention qu'ils étaient séropositifs.

Au Royaume-Uni, les travailleurs de la santé qui obtiennent des résultats positifs aux tests de détection du VIH, de l'Ag HBe et du virus de l'hépatite C[3, 4] sont tenus de cesser de pratiquer des interventions invasives***.

La **nouvelle définition canadienne de l'expression «interventions propices aux expositions»**** est utilisée dans le cadre de la gestion du risque associé aux pathogènes transmissibles par le sang au Canada. Il s'agit d'interventions au cours desquelles la transmission du VHB, du VHC ou du VIH d'un travailleur de la santé à des patients est très probable et inclut notamment :

a) la palpation avec le doigt de la pointe d'une aiguille dans une cavité du corps (espace creux à l'intérieur du corps ou d'un de ses organes)[5] ou la présence simultanée des doigts du travailleur de la santé et d'une aiguille ou d'un autre instrument ou objet pointu ou tranchant dans une zone du corps cachée ou très exiguë, p. ex., durant les chirurgies abdominales, cardiothoraciques, vaginales ou orthopédiques lourdes, ou

b) la réparation d'importants traumatismes, ou

c) une section importante ou l'ablation de tout tissu buccal ou péribuccal, y compris des structures dentaires*****,

au cours desquelles les tissus exposés du patient peuvent entrer en contact avec le sang d'un travailleur de la santé blessé.

Certains ont trouvé que cette définition n'était pas assez précise. Nous reconnaissons qu'il est difficile de définir chaque situation qui comporte un risque important de transmission d'un pathogène à diffusion hématogène; cette définition vise donc à servir de cadre pour aider le praticien ou un comité d'experts à prendre une décision éclairée concernant les facteurs qui interviennent dans un cas précis.

## ÉVALUATION DU RISQUE

### Estimation du risque de transmission du VHB, du VHC ou du VIH d'un travailleur de la santé infecté à un patient après une exposition importante

L'évaluation du risque de transmission d'un pathogène à diffusion hématogène d'un travailleur de la santé infecté à un patient constitue la première étape dans la planification des mesures de lutte contre l'exposition et de réduction de l'incidence de la transmission.

Selon des modèles mathématiques du risque, si l'on prend comme dénominateur le chiffre de 1 000 000 d'interventions effectuées par un travailleur de la santé infecté, le risque de transmission est le suivant :

1. de 240 à 2 400 transmissions du VHB;

2. de 50 à 500 transmissions du VHC[6];

3. de 2,4 à 24 transmissions du VIH (risque sporadique moyen)[7]; toutefois, ce risque serait plus élevé lorsqu'on sait qu'un travailleur de la santé a transmis l'infection au moins une fois déjà[6].

Comme le montrent des rapports de cas, en tout 42 travailleurs de la santé aux États-Unis et dans d'autres pays industrialisés ont transmis le VHB à environ 375 patients entre les années 1970 et la fin de 1994[8]. Parmi ces 42 travailleurs de la santé se trouvait un chirurgien orthopédique porteur de l'Ag HBe en Nouvelle-Écosse qui a demandé qu'on lui enlève son droit d'opérer après avoir été mis en cause dans deux cas d'hépatite B parmi des patients qu'il avait opérés[9]. Un lien a par la suite été établi entre deux autres patients infectés qui avaient été opérés par le même chirurgien[10].

Au cours d'une éclosion d'hépatite B survenue dans la région de Toronto entre 1992 et 1996, au moins 75 personnes ont développé une hépatite B après une électroencéphalographie pratiquée au moyen d'électrodes-aiguilles sous-dermiques. Le décès d'une personne classée comme cas possible a été la complication la plus grave observée. La cause de l'éclosion a été attribuée à des mesures déficientes de lutte contre l'infection et à un électroencéphalographiste porteur de l'Ag HBe[11]. Le séquençage de l'ADN viral a confirmé que le VHB présent chez l'électroencéphalographiste était identique à celui incriminé dans quatre cas où il a été possible de réaliser des tests. Les électroencéphalographistes exercent une profession de la santé non réglementée et on dispose de peu d'information concernant les risques dans cette industrie et dans d'autres secteurs de service non réglementés tels que le tatouage, le perçage de la peau et l'électrolyse.

Récemment au Royaume-Uni, 20 patients ont présenté une hépatite B après une chirurgie cardio-vasculaire pratiquée par un chirurgien Ag HBe positif[12]. La séquence d'ADN du VHB était identique dans 14 des 16 cas et seul un nucléotide était différent dans deux cas. En outre, un chirurgien porteur de l'Ag HBe a transmis le VHB à deux patients qui, à leur tour, ont infecté leurs partenaires sexuels, comme l'a confirmé le séquençage de l'ADN du VHB[13]. En Angleterre, il a été démontré par séquençage de l'ADN que 4 chirurgiens Ag HBe négatifs qui présentaient cependant des mutations non-sens avant la nucléocapside (incapables génétiquement de produire l'antigène e)[8] avaient transmis l'infection à un patient chacun[14, 15]. Des tests subséquents ont mis en évidence deux autres cas de transmission imputables à l'un des chirurgiens. Les CDC n'ont reçu aucun rapport de transmission du VHB d'un dentiste à un patient depuis 1987, année où les précautions universelles ont été mises en place[8, 16]. Toutefois, les études n'ont pas fait état d'une réduction de la transmission du VHB des chirurgiens aux patients depuis l'introduction des précautions universelles[8].

On a signalé récemment deux cas de transmission probable du VHC de travailleurs de la santé à des patients, durant une chirurgie cardio-thoracique. Au Royaume-Uni, un patient a été infecté par son chirurgien[4]; en Espagne, 5 patients ont été infectés, et l'on a remonté la filière jusqu'à leur chirurgien[17].

La transmission du VIH d'un travailleur de la santé à des patients a été documentée pour la première fois en 1990; il s'agissait d'un dentiste de la Floride qui avait transmis le virus à 6 patients[18, 19]. Un patient, suivi de 1987 à 1989, qui ne s'était pas fait enlever une dent ni n'avait subi de traitement de canal, a produit des anticorps en l'absence d'autres facteurs de risque. Plus récemment, en France, un patient a été infecté par le VIH après une chirurgie orthopédique de longue durée[20].

Des études rétrospectives menées pour le compte des CDC ont montré qu'en date du 1er janvier 1995, 113 des 22 171 patients traités par 51 travailleurs de la santé infectés (29 dentistes et étudiants en dentisterie, 8 médecins et étudiants en médecine, 13 chirurgiens ou obstétriciens et 1 podiatre) avaient contracté une infection à VIH, mais dans aucun de ces cas, des données n'avaient été consignées sur la chaîne de transmission du travailleur de la santé infecté au patient. Trois enquêtes sont encore en cours[21]. À noter que les personnes qui ont subi des tests ne représentaient que 17 % de l'ensemble des patients traités par les travailleurs de la santé infectés. Le cas de transmission qui a été signalé en France récemment confirme que le risque de transmission n'est pas hypothétique.

## Trois paramètres du risque qui influent sur la transmission d'une infection d'un travailleur de la santé à un patient[7, 22]

### a) Le risque d'exposition percutanée

Parmi les types de chirurgie qui comportent le risque le plus élevé de transmission de pathogènes à diffusion hématogène d'un travailleur de la santé blessé à un patient figurent les interventions chirurgicales lourdes, par exemple les opérations d'urgence, les opérations pour traumatismes, les chirurgies cardiaques, intravasculaires, gynécologiques, intra-abdominales et orthopédiques [23]. Dans ces exemples, les travailleurs de la santé peuvent se blesser en manipulant des aiguilles, des instruments pointus ou tranchants ou en fermant des plaies avec du fil métallique.

Comme le montrent les données scientifiques disponibles, le VHB peut être transmis d'un travailleur de la santé au patient même si l'on respecte intégralement les précautions universelles et adopte de bonnes mesures de lutte contre l'infection[24]. L'éclosion citée décrit le cas d'un chirurgien infecté d'une hépatite B aiguë 6 mois auparavant qui a transmis l'infection. Dans une étude de laboratoire, il a effectué des sutures pendant 1 heure tout en portant des gants. On a découvert de fines coupures sur ses doigts, et un lavage avec du sérum physiologique de l'espace entre les gants et les mains a révélé la présence de l'Ag HBs[8]. Les estimations du taux de lésions percutanées subies par les chirurgiens durant une opération varient entre 1,3 % et 15,4 %[8].

### b) Le risque de contact répété avec le patient

Si le travailleur de la santé infecté se blesse, il peut remplacer ses gants ou l'instrument chirurgical dès qu'il découvre sa blessure. Si le matériel ou les gants ne sont pas changés, le patient peut être remis en contact avec l'instrument et être exposé à un pathogène transmissible par le sang. Dans une étude, le taux de contact répété s'établissait à 2 % des interventions observées dans 4 hôpitaux. Le taux s'élevait à 4,2 % dans le service de gynécologie et atteignait 8,5 % dans le cas des hystérectomies par voie vaginale qui comportent souvent une suture «à l'aveugle» et un contact direct possible entre le sang du chirurgien et celui du patient. Une autre étude a révélé qu'après une blessure subie en salle d'opération, le taux de contact répété de l'objet acéré avec la plaie du patient s'établissait à 32 %.

### c) Le risque de séroconversion

Cela dépend de la prévalence de l'infection chez les chirurgiens et les dentistes, et le risque de séroconversion après exposition à un pathogène particulier transmissible par le sang.

#### i) Prévalence de l'infection chez les chirurgiens et les dentistes

On dispose de peu de données sur la prévalence des pathogènes transmissibles par le sang chez les chirurgiens et les dentistes canadiens. Des données américaines sont présentées au tableau 1.

---

## Tableau 1 : Données non représentatives sur la prévalence des anticorps aux États-Unis recueillies par les CDC[26]

| Groupe dans l'échantillon | Infection à VHB | Anticorps anti-VHC | Anticorps anti-VIH |
|---|---|---|---|
| Chirurgiens | 10 % à 18 % | Chirurgiens stomatologistes-dentistes de la ville de N.Y. 9,3 %<br><br>Autres dentistes de la ville de N.Y. 1%<br><br>Autres chirurgiens aux É.-U. 0,8 % | 0 % à 0.1 % |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anesthésistes | 13 % à 49 % | | |

**ii) Risque connu de séroconversion après exposition à une personne-source infectée par le VHC, le VHB ou le VIH**

Le titre viral, la durée de contagiosité de la personne-source et le taux de séroconversion influent sur le taux de transmissibilité (tableau 2).

### Tableau 2 : facteurs qui influent sur le risque de séroconversion

| | Virus | | |
|---|---|---|---|
| | **VHC** | **VHB** | **VIH** |
| Particules virales/mL de plasma/sérum | 10-1 000,000[27] | Ag HBe positif<br>100-1 000 000 000[27] | 10-1 000[27] |
| Quand la personne-source est-elle le plus contagieuse? | Pendant toute sa vie une fois qu'elle est infectée | 6 à 12 semaines après le début de la maladie<br>Porteurs chroniques = risque à vie | Titres les plus élevés lors de la séroconversion et durant le stade clinique du sida |
| Taux de séroconversion si exposé au virus | 2,7 % à 6,0 %[27] | Si l'on n'a pas immunisé contre l'hépatite B la personne exposée<br>Ag HBe positive :<br>19 % à 30 %<br>Ag HBe négative : < 5 %[27] | 0,31 %[27] |

Si la personne-source est porteuse de l'Ag HBe, la charge virale est alors très élevée et le VHB est environ 100 fois plus transmissible que le VIH après une exposition percutanée importante à du sang. Par contre, si la personne-source ne possède pas l'Ag HBe mais est Ag HBs positive, le risque est alors plus faible : le VHB a un pouvoir infectant environ 20 fois plus grand que le VIH[28]. Le risque de transmission du VHC après une exposition importante est à peu près 10 fois plus élevé que dans le cas du VH[27].

Le taux de séroconversion après une exposition muqueuse (0,09 % pour le VIH) est inférieur à celui observé pour une exposition percutanée (0,3 % pour le VIH). Bien qu'environ 50 % des expositions d'un patient à un chirurgien en salle d'opération empruntent la voie muqueuse et cutanée[29], il est probable que le taux d'exposition cutanéo-muqueuse des travailleurs de la santé aux patients est plus faible, car le champ opératoire du patient est complètement entouré de linges stériles. En milieu de travail, le sang est le seul liquide auquel le patient risque d'être exposé.

## Perception du risque par la population

Lorsqu'on détermine le risque acceptable, il faut tenir compte à la fois des risques réels de transmission du VHB, du VHC ou du VIH de même que du risque tel que perçu par la population. L'idée que se fait un non-professionnel du degré de risque peut l'amener à croire que

a) si une mesure permet de sauver même une seule vie, elle mérite d'être prise, et

b) tout risque de transmission identifiable est inacceptable[30].

Lorsqu'il est impossible d'atteindre le niveau de risque zéro, il faut formuler des recommandations qui représentent un juste compromis entre les droits et les attentes raisonnables de la population et les droits et responsabilités de chacun des travailleurs de la santé, des établissements de soins, des organisations professionnelles, des organismes de réglementation professionnelle et des ministères de la Santé. La population a des droits qu'il faut protéger, mais elle a aussi des responsabilités. Dans une telle situation, les responsabilités de la population consistent entre autres à :

a) fonder ses perceptions sur des données fiables et des principes scientifiques rigoureux, et

b) bien considérer les droits des travailleurs de la santé infectés.

[Table des matières]

## MÉTHODES POUR RÉDUIRE LA TRANSMISSION DU VHB, VHC OU VIH D'UN TRAVAILLEUR DE LA SANTÉ INFECTÉ AU PATIENT

### Préambule

Il importe de réduire le nombre de situations où les chirurgiens peuvent exposer un patient à leur sang infecté. Une fois qu'on a effectué une analyse des tâches, l'attention peut alors être concentrée sur les interventions nécessaires et des mesures de lutte contre l'infection peuvent être mises en place dans le cas des interventions qui présentent un risque pour le patient.

Les participants à la Conférence de concertation ont discuté du modèle de lutte contre l'infection utilisé en hygiène industrielle (contrôles techniques, mesures administratives, méthodes de travail et matériel de protection individuelle, etc.) dont on pourrait s'inspirer pour réduire les expositions à des pathogènes transmissibles par le sang[31]. Les éléments classés aux premiers rangs de la liste de contrôle, comme les contrôles techniques, sont plus efficaces, car la décision risque moins de revenir aux praticiens au moment de l'intervention auprès du patient.

Les contrôles techniques peuvent consister à modifier le design d'instruments pointus ou tranchants afin de les rendre plus sûrs - par exemple l'utilisation d'aiguilles à pointe mousse plutôt que d'aiguilles à pointe acérée[32].

Au nombre des mesures administratives possibles figurent l'adoption de politiques appropriées, p. ex., l'immunisation des travailleurs de la santé contre l'hépatite B, l'exigence du vaccin contre l'hépatite B comme condition d'emploi et un protocole à suivre dans le cas des travailleurs de la santé infectés.

Le contrôle des méthodes de travail peut inclure des changements dans les méthodes usuelles en salle d'opération en vue de réduire les manipulations d'instruments pointus ou tranchants. Par exemple, on peut annoncer son intention de passer un instrument acéré, on peut utiliser des bacs de transfert ou la technique «mains libres» (voir Définitions)[33].

En 1987, les travailleurs de la santé ont adopté les précautions universelles en salle d'opération afin de protéger l'équipe chirurgicale contre l'exposition au sang du patient; ces précautions devaient également assurer la protection du patient en réduisant l'exposition au sang d'un travailleur de la santé infecté[34]. Les précautions universelles sont maintenant considérées comme la norme minimale de pratique et illustrent bien comment les méthodes de travail peuvent être modifiées. Des études montrent que le respect des précautions universelles varie et que le taux de conformité est généralement faible. Kelen a fait état d'un taux de conformité dans le service des urgences de 55 % en cas de saignement abondant et durant les interventions lourdes [35]. En 1991, Courington chiffrait le taux de conformité des travailleurs de la santé dans la salle d'opération à 25 %[36]. Une étude canadienne des travailleurs de la santé dans les services des urgences, les cliniques dentaires et les cliniques de chirurgie esthétique ont révélé que 31,3 % des travailleurs de la santé respectaient les précautions universelles[37]; toutefois, cette étude ne se limitait pas aux interventions propices aux expositions. Dans une étude portant sur le personnel chirurgical en exercice et les résidents dans les hôpitaux d'enseignement de soins secondaires et tertiaires affiliés à l'Université de Toronto, on a constaté que moins de 5 % du temps, les chirurgiens utilisaient des précautions pratiques pour prévenir des blessures causées par des objets pointus ou tranchants, telles que la technique «sans contact» (voir Définitions), des mesures pour éviter d'avoir à manipuler des objets acérés et le recours accru à du matériel moins dangereux[38]. Le piètre respect des précautions universelles implique que le patient et le travailleur de la santé ne sont plus protégés et sape les efforts visant à prévenir les blessures et, partant, l'exposition à du sang potentiellement contaminé.

Le matériel de protection individuelle constitue le dernier recours dans le modèle d'hygiène industrielle car, dans chaque situation, pour assurer la conformité, il faut modifier le comportement du travailleur[38]. Le matériel de protection individuelle, par exemple les gants, devrait être utilisé chaque fois qu'un patient peut être exposé au sang d'un travailleur de la santé et qu'un

travailleur de la santé risque d'être exposé au sang d'un patient. Le port d'une double paire de gants a été recommandé pour de nombreuses interventions chirurgicales, vu qu'il contribue à réduire la quantité de sang auquel le patient est exposé[39].

Les participants à la Conférence de concertation appuyaient fortement l'idée de soutenir davantage les initiatives en vue d'accroître le respect des mesures de lutte contre l'infection.

## Recommandations

*1. Il faut promouvoir et appuyer vigoureusement le respect des méthodes actuelles de lutte contre l'infection afin de réduire le risque de blessure et de transmission de pathogènes à diffusion hématogène du patient au travailleur de la santé et également du travailleur de la santé au patient.*

*2. Le respect des précautions universelles devrait faire l'objet d'une surveillance, qui pourra, par exemple, être exercée lors de l'évaluation du rendement de l'employé ou varier selon que le travailleur de la santé a des droits de traitement ou n'est soumis à aucune réglementation.*

*3. Les précautions universelles devraient être élargies, à la lumière des résultats d'une analyse des risques associés à l'intervention, pour inclure les contrôles techniques, administratifs, le contrôle des méthodes de travail et le port de matériel de protection individuelle afin de prévenir la transmission d'un pathogène à diffusion hématogène de travailleurs de la santé à des patients.*

*4. Il faut miser fortement sur les contrôles techniques afin de réduire le risque d'exposition à du sang.*

*5. Il faudrait, entre autres mesures administratives, prévoir un mécanisme de déclaration des expositions dans chaque organisation ou province/territoire.*

*6. Dans le but de réduire le nombre d'incidents, il faut passer en revue régulièrement les rapports d'exposition afin de déterminer les facteurs qui contribuent à leur survenue.*

*7. Il faut modifier les méthodes de travail afin de réduire le risque de transmission de pathogènes à diffusion hématogène, en adoptant par exemple la technique «sans contact».*

*8. Le matériel de protection individuelle, par exemple les gants, devrait être porté s'il existe un risque d'exposition à du sang[1]. Le port d'une double paire de gants devrait être envisagé si le travailleur de la santé pratique une intervention propice aux expositions.*

*9. L'éducation des travailleurs de la santé concernant les infections transmissibles par le sang ainsi que les principes et avantages des précautions universelles et d'autres mesures de lutte contre l'infection devrait débuter au moment où ils reçoivent leur première formation comme étudiants et devrait se poursuivre tout au long de leur carrière de façon à garantir la conformité. Cette éducation devrait comporter également de l'information sur l'évaluation du risque associé aux interventions et les mesures de lutte contre l'infection, visant à prévenir la transmission d'agents pathogènes à diffusion hématogène à d'autres personnes.*

*10. Il faut vérifier la compétence des étudiants comme des travailleurs de la santé en ce qui concerne les mesures de lutte contre l'infection.*

*11. Des normes de formation relatives aux mesures de lutte contre l'infection devraient être établies pour les travailleurs de la santé non réglementés, p. ex., les sages-femmes.*

[Table des matières]

---

## IMMUNISATION ET DÉPISTAGE

## Préambule

Comme l'un des principaux principes de l'exercice de la médecine est de «ne pas causer de tort», il est essentiel que les travailleurs de la santé qui effectuent des interventions propices aux expositions prennent des mesures pour prévenir la transmission des infections. Il est également possible que les travailleurs de la santé infectés par un pathogène transmissible par le sang qui effectuent des interventions propices aux expositions ne connaissent pas leur état.

## Hépatite B

En 1992, les participants à la Conférence de concertation sur les pathogènes à diffusion hématogène ont convenu que tous les travailleurs de la santé exposés à du sang ou à des produits sanguins ou qui risquent dans le travail de se blesser au contact d'objets pointus ou tranchants devraient recevoir le vaccin contre l'hépatite B[(1)]. Des données américaines indiquent que les travailleurs de la santé n'ont pas obtempéré à cette recommandation[(40)], mais nous ne disposons d'aucune donnée sur la situation au Canada.

Les participants à la Conférence de 1996 ont discuté des tests à faire subir aux travailleurs de la santé après l'immunisation afin d'identifier les non-répondeurs[(41)]. Ils ont également abordé la question de l'évaluation du statut infectieux des travailleurs qui effectuent des interventions propices aux expositions et qui ne présentent pas des taux décelables d'anticorps contre l'antigène de surface de l'hépatite B (anti-HBs). Jusqu'à 50 % des travailleurs de la santé n'auraient pas produit des taux suffisants d'anticorps dans les 7 années qui suivent l'immunisation[(42)], soit en raison d'un déclin du titre des anticorps chez les personnes qui possèdent toujours une mémoire immunologique ou d'un échec de la primovaccination. Dans le cas des travailleurs de la santé qui n'ont pas subi de dosage des anticorps dans les 4 à 8 semaines qui suivent leur dernier vaccin contre l'hépatite B et qui pratiquent ou pratiqueront des inter-ventions propices aux expositions, les services de santé au travail peuvent procéder de diverses manières, aucune méthode n'ayant été privilégiée par les participants à la Conférence. En l'absence de données sur le titre d'anticorps d'un travailleur, ils peuvent administrer une dose de rappel et rechercher ensuite les anticorps anti-HBs, ou encore ils peuvent rechercher les anticorps anti-HBs chez les personnes qui n'ont pas subi de tests sérologiques après l'immunisation, administrer au besoin une dose de rappel du vaccin, puis effectuer une sérologie après le rappel.

Les participants reconnaissaient en général la nécessité d'imposer une immunisation contre l'hépatite B suivie d'un test de contrôle et d'un dépistage chez les non-répondeurs et les personnes infectées par le VHB. Par contre, ils ont exprimé certaines réserves concernant la vaccination obligatoire par opposition à la vaccination volontaire. Cette pratique pourrait amener certains praticiens à refuser d'obtempérer, qu'ils soient infectés ou non. Au dire de certains, les praticiens peuvent vouloir faire passer des tests aux patients avant une opération et peuvent refuser d'effectuer une intervention lorsque ceux-ci sont porteurs d'agents pathogènes transmissibles par le sang.

## Hépatite C et infection à VIH

Les participants ont discuté de l'état des connaissances touchant la recherche des anticorps anti-~~VH~~C et des anticorps anti-VIH chez les travailleurs de la santé, de l'utilité pour ceux-ci de connaître leurs résultats au test sérologique et de l'utilité d'informer le comité d'experts (voir la prochaine section) lorsqu'un travailleur de la santé effectue des interventions propices aux expositions.

Les participants à la Conférence ont reconnu que des modifications législatives s'imposent afin que les résultats des tests subis par les travailleurs de la santé puissent être envoyés aux organismes de réglementation (dans le cas des travailleurs de la santé réglementés) ou au service local de santé publique (dans le cas des travailleurs de la santé non réglementés). Il faut préserver le caractère confidentiel de ces renseignements pendant tout le processus de notification et d'évaluation.

## Recommandations

*1. Tous les travailleurs de la santé qui sont exposés à du sang ou à des produits sanguins (transformés) ou qui risquent dans leur travail de se blesser au contact d'objets pointus ou tranchants devraient recevoir le vaccin contre l'hépatite B* [(1)] *pour leur propre protection.*

*2. L'immunisation contre l'hépatite B devrait être obligatoire pour tous les travailleurs de la santé qui effectuent ou effectueront des interventions propices aux expositions. L'immunisation obligatoire contre l'hépatite B s'applique*

*également aux étudiants dans le domaine de la santé qui effectuent ou effectueront des interventions propices aux expositions.*

*3. Les travailleurs de la santé et les étudiants qui effectuent ou effectueront des interventions propices aux expositions devraient obligatoirement subir des tests 4 à 8 semaines après leur vaccin contre l'hépatite B pour vérifier si leur titre d'anticorps leur confère une protection suffisante (anti-HBs ≥ 10 unités internationales par litre [UI/L]).*

*4. Les travailleurs de la santé et les étudiants dans le domaine qui effectuent ou effectueront des interventions propices aux expositions et qui ne présentent aucune réponse immunitaire après une immunisation contre l'hépatite B, de même que les travailleurs de la santé et les étudiants dans le domaine qui refusent d'être vaccinés ou qui ne peuvent l'être à cause d'une contre-indication médicale valide devraient faire l'objet d'un dépistage régulier de l'infection à VHB (Ag HBs, anticorps dirigés contre l'antigène de la nucléocapside [anti-HBc]), p. ex., chaque année (voir recommandation 9).*

*5. Un counselling pré-test et post-test éclairé constitue un volet essentiel de tout programme de dépistage.*

*6. Les travailleurs de la santé et les étudiants dans le domaine qui effectuent ou effectueront des interventions propices aux expositions et qui sont Ag HBs positifs devraient subir un test de détection de l'Ag HBe. S'ils sont* ***Ag HBe positifs****, ils devraient être adressés à un comité d'experts (voir la prochaine section) pour une évaluation et* ***cesser d'exercer*** *tant que le comité n'aura pas formulé de recommandations.*

*7. Les travailleurs de la santé et les étudiants dans ce domaine qui effectuent ou effectueront des inter-ventions propices aux expositions et qui sont* ***Ag HBe négatifs*** *devraient également être adressés au comité d'experts mais* ***ne sont pas obligés de cesser d'exercer*** *en attendant les recommandations du comité.*

*8. Les travailleurs de la santé et les étudiants dans ce domaine qui effectuent ou effectueront des interventions propices aux expositions et qui* ***refusent de subir un test de dépistage*** *seront considérés comme étant Ag HBe positifs,* ***cesseront d'exercer*** *et seront adressés au comité d'experts.*

*9. La recherche de l'Ag HBs est de l'Ag HBe, telle que spécifiée dans les recommandations 4 et 6, devrait être effectuée après l'embauche mais avant le placement ou avant l'obtention de privilèges de traitement et au moment du renouvellement de ces privilèges, p. ex., chaque année.*

*10. Les établissements qui emploient des travailleurs de la santé ou les établissements d'enseignement qui forment de futurs travailleurs de la santé devraient tenir des dossiers où sont consignées les données sur l'immunisation et les tests.*

[Table des matières]

---

## ORIENTATION VERS LE COMITÉ D'EXPERTS POUR L'ÉVALUATION DU RISQUE DE TRANSMISSION DU VHB, DU VHC OU DU VIH PAR LES TRAVAILLEURS DE LA SANTÉ INFECTÉS

### Préambule

Lorsqu'un travailleur de la santé est infecté par un pathogène transmissible par le sang et pratique des interventions propices aux expositions, d'autres mesures doivent être prises pour évaluer le risque de transmission dans le cadre des tâches exécutées et selon la méthode utilisée. Il est alors possible d'appliquer les mesures adéquates pour réduire le risque additionnel d'infection que pourrait faire courir cette personne.

Les participants à la Conférence de concertation ont convenu que le mécanisme de consultation devrait comporter l'orientation vers un comité d'experts dans le cas de tout travailleur de la santé ou étudiant dans le domaine qui est infecté par un pathogène transmissible par le sang et qui effectue ou effectuera des interventions propices aux expositions. Le mandat du comité serait d'évaluer le risque de transmission de l'infection du travailleur de la santé aux patients durant des interventions propices aux expositions et de formuler des recommandations concernant les tâches du travailleur de la santé.

Les participants ont jugé nécessaire que le comité d'experts ait de l'expérience dans les domaines suivants : santé publique locale, santé au travail, lutte contre l'infection et maladies infectieuses. Il doit également compter un professionnel de la même spécialité que le travailleur de la santé infecté. Certains participants estiment également important qu'un microbiologiste ou un virologiste siège au comité et certains croyaient qu'un non-professionnel ayant une expertise en analyse du risque, en éthique ou dans l'élaboration de politiques pourrait jouer un rôle important. D'autres trouvaient inutile d'inclure un autre membre pour présenter le risque tel que perçu par des personnes qui ne dispensent pas des soins. Il se peut qu'un membre du comité ait une expertise dans plus d'un domaine. De nombreux participants jugeaient nécessaire que l'on fasse appel aux mêmes membres chaque fois qu'un cas était soumis à l'attention du comité, mais d'autres trouvaient cette solution peu pratique.

Si la plupart des participants étaient d'avis que le comité d'experts devait se réunir dans les 7 jours suivant une demande, certains trouvaient cette exigence irréaliste dans le contexte actuel. Il importe que l'examen effectué par le comité soit terminé avant que les prestations d'invalidité à court terme du travailleur de la santé n'arrivent à échéance.

De l'avis d'un grand nombre de participants, le travailleur de la santé infecté qui le désire devrait pouvoir assister aux débats du comité d'experts, mais certains participants s'y objectaient.

## Recommandations

*1. Tous les travailleurs de la santé qui effectuent des interventions propices aux expositions ont l'obligation morale de savoir s'ils sont infectés par des pathogènes transmissibles par le sang comme le VHB, le VHC et le VIH.*

*2. Les travailleurs de la santé qui effectuent des interventions propices aux expositions et qui apprennent qu'ils sont infectés par un pathogène transmissible par le sang ont l'obligation morale d'en faire part à leur organisme de réglementation professionnelle, p. ex., le Collège des médecins et chirurgiens du Canada ou à l'Ordre des infirmières et infirmiers, conformément à la réglementation provinciale, ou à l'organisme local de santé publique ou au service de santé au travail si leur profession n'est régie par aucun organisme de réglementation.*

*3. Les organismes de réglementation devraient participer activement à la surveillance de la pratique des travailleurs de la santé dans le cadre de leur mandat de réglementation de leurs membres pour assurer la protection de la population.*

*4. Des comités d'experts devraient être créés par les organismes provinciaux et territoriaux de réglementation****** en consultation avec les organes provinciaux et territoriaux et d'autres organisations professionnelles. Les comités d'experts fonctionneraient à l'échelle régionale ou provinciale et territoriale, suivant les besoins et la taille de la population.*

*5. Le comité d'experts devrait être consulté lorsqu'un travailleur de la santé qui effectue des interventions propices aux expositions s'avère infecté par le VHB, le VHC ou le VIH.*

*6. Le comité d'experts devrait comprendre à tout le moins un spécialiste en santé publique locale, un spécialiste en santé au travail, un expert de la même spécialité que le travailleur de la santé infecté, un expert de la lutte anti-infectieuse, un spécialiste des maladies infectieuses et un expert en évaluation du risque, en éthique ou en élaboration de politiques.*

*7. Le comité d'experts peut être contacté par le travailleur de la santé infecté ou son médecin de première ligne, son organisme de réglementation, un responsable de la santé publique, le service de santé au travail, l'employeur (s'il n'existe pas de service de santé au travail) ou un représentant du travailleur de la santé, selon le cas.*

*8. Le comité d'experts doit se réunir dans les 7 jours si la pratique du travailleur est restreinte en attendant la décision du comité et devrait terminer son examen le plus tôt possible; il devrait notamment aviser rapidement le travailleur de la santé touché de sa décision.*

*9. Le comité d'experts devrait dépouiller les publications existantes sur le pathogène transmissible par le sang mis en cause. Lorsqu'il lui faut trancher la question de savoir si le travailleur de la santé peut en toute sécurité continuer d'effectuer des interventions propices aux expositions, le comité devrait prendre en considération les points suivants :*

*a) l'infection particulière et la charge virale, p. ex., sujet Ag HBe positif*

*b) l'analyse des risques associés aux activités professionnelles et plus particulièrement aux interventions propices aux expositions*

*c) les techniques d'intervention*

*d) l'habilité et l'expérience du travailleur de la santé*

*e) les données sur la transmission antérieure d'infections par le travailleur de la santé*

*f) le respect des précautions universelles et d'autres mesures de lutte contre l'infection*

*g) la mesure dans laquelle les recommandations touchant la pratique ont été respectées*

*h) les principes éthiques pertinents.*

*10. Les travailleurs de la santé infectés peuvent assister à la réunion du comité pour présenter leur cas et ils peuvent être accompagnés d'un (de) conseiller(s) dans le domaine médical, juridique ou éthique.*

*11. Le travailleur de la santé devrait pouvoir faire appel rapidement de la décision.*

*12. Le médecin de première ligne est responsable de la prise en charge médicale du travailleur de la santé infecté.*

[Table des matières]

## GESTION DU RISQUE APRÈS MODIFICATION DE LA PRATIQUE D'UN TRAVAILLEUR DE LA SANTÉ INFECTÉ

### Préambule

Les participants ont discuté du problème du travailleur de la santé qui s'est vu imposer des modifications à sa pratique par le comité d'experts et qui ne peut plus pratiquer des interventions propices aux expositions parce qu'il risque réellement d'exposer le patient à des pathogènes transmissibles par le sang. L'application de la réglementation et la protection de la population sont deux responsabilités qui relèvent des organismes de réglementation, dans le cas des travailleurs de la santé réglementés, et de l'organisme de santé publique ou du service de santé au travail, dans le cas des travailleurs de la santé non réglementés.

A également été abordée lors de la Conférence de concertation la question des techniques permettant de protéger la vie privée et d'assurer la confidentialité, cette dernière constituant un principe essentiel. Dans la mesure du possible, il faut préserver la confidentialité des renseignements tout au long du processus de consultation du comité d'experts. Si le travailleur de la santé infecté décide de ne pas assister à la réunion du comité, et si ce dernier décide de ne pas modifier la pratique du travailleur de la santé, seul l'organisme ou la personne qui a soumis le cas au comité n'a à connaître l'identité du travailleur. Si l'on impose des modifications à la pratique du travailleur, il faut dévoiler l'identité de celui-ci à l'organisme responsable de la surveillance ou de l'application des modifications. Le problème des renseignements personnels sur la santé a également été soulevé; ces renseignements ne devraient être communiqués que si c'est vraiment nécessaire.

D'autres approches ont été mentionnées, notamment la possibilité d'administrer le vaccin contre l'hépatite B à tous les patients en attente d'une chirurgie lors de leur admission à l'hôpital ou le traitement précoce en salle d'opération des patients qui peuvent avoir été exposés à des pathogènes transmissibles par le sang à cause d'une blessure subie par le travailleur de la santé. Les participants n'ont pas réussi à s'entendre sur l'approche à privilégier.

### Recommandations

*1. Les mécanismes utilisés pour communiquer avec le comité d'experts et diffuser ses conclusions doivent garantir la confidentialité des renseignements; il n'est pas nécessaire que le comité d'experts connaisse l'identité du travailleur de la santé infecté à moins qu'il ne recommande de modifier la pratique de ce dernier (ou à moins que le travailleur de la santé décide d'assister à la réunion).*

*2. Lorsqu'on recommande des modifications à la pratique, l'organisme qui a soumis le cas doit révéler l'identité du travailleur de la santé infecté au comité d'experts et à l'organisme de réglementation, si le travailleur de la santé est réglementé, ou à l'organisme local de santé publique ou au service de santé au travail, si le travailleur de la santé n'est pas réglementé.*

*3. Ces organismes auront la responsabilité de mettre sur pied un programme complet de surveillance continue et générale pour s'assurer que les recommandations formulées par le comité d'experts sont respectées par le travailleur de la santé infecté.*

*4. L'organisme de réglementation, dans le cas d'un travailleur de la santé réglementé, et l'organisme de santé publique ou le service de santé au travail, dans le cas d'un travailleur de la santé non réglementé, devraient examiner les pratiques modifiées et non modifiées du travailleur de la santé et voir si ces modifications continuent à s'appliquer à mesure que l'état de santé du travailleur évolue.*

*5. Lorsque le comité d'experts recommande que la pratique d'un travailleur de la santé soit modifiée et que le travailleur ne respecte pas cette décision, la personne chargée de surveiller le travailleur doit informer l'organisme de réglementation ou le service local de santé publique ou de santé au travail (dans le cas d'un travailleur de la santé non réglementé) de la situation. En cas de non-respect des recommandations, le cas doit être soumis à l'attention de l'organisme de réglementation ou du service local de santé publique, qui prendra des mesures pour révoquer/restreindre le permis d'exercice du travailleur.*

*6. Les renseignements personnels sur la santé ne devraient être communiqués qu'aux personnes qui ont «besoin de savoir».*

*7. L'individu (p. ex., l'employeur) responsable de la surveillance des modifications apportées à la pratique n'a pas besoin de connaître le diagnostic exact qu'a reçu le travailleur de la santé, c'est-à-dire le pathogène à l'origine de l'infection. Il a seulement besoin de savoir les modifications ou restrictions imposées.*

*8. Les comités d'experts provinciaux et territoriaux peuvent décider, s'ils le désirent, d'uniformiser leurs méthodes d'évaluation et de prise en charge.*

*9. Le LLCM devrait pouvoir apporter une aide aux comités d'experts, à l'organisme de réglementation, au service de santé publique ou de santé au travail en leur communiquant les dernières données scientifiques sur la transmissibilité des pathogènes à diffusion hématogène.*

[Table des matières]

---

## RECHERCHE RÉTROSPECTIVE DE LA SOURCE ET DES PATIENTS EXPOSÉS

### Préambule

Les programmes de notification aux patients qui ont reçu des soins d'un travailleur de la santé infecté peuvent servir non seulement à identifier, à traiter ces patients et à empêcher que l'agent pathogène ne soit transmis à d'autres mais également à recueillir d'autres données de recherche, à clarifier les questions d'ordre juridique ou éthique, à évaluer le risque ou encore à rassurer la population. Les travailleurs de la santé infectés peuvent être identifiés d'une des manières suivantes :

a) information transmise par le travailleur de la santé lui-même,

b) identification par le biais d'un programme de dépistage volontaire ou obligatoire, ou

c) identification durant le suivi d'un autre patient infecté.

Il faut toujours effectuer des enquêtes soigneusement conçues afin de pouvoir décrire avec exactitude le niveau ou les paramètres de la transmission d'un pathogène à diffusion hématogène d'un travailleur de la santé infecté à un patient. Les participants ont discuté de la nécessité ou non d'entreprendre une recherche rétrospective de la source de l'infection si seulement un patient répondait aux critères, de l'ampleur de la recherche de la source ou des patients exposés (jusqu'à quand remonter dans le temps), du type de surveillance requise pour une identification optimale, et de la personne responsable d'amorcer une recherche des patients exposés à la source. Le processus de notification englobe un certain nombre d'autres étapes indispensables : colliger les noms des personnes à aviser, veiller à ce que l'équipe d'intervention soit en place et prête à agir, aviser tous les patients en même temps, et être prêt à répondre aux décisions de la population, peut-être au moyen d'un service d'assistance téléphonique. Certains participants estimaient qu'il n'était pas toujours possible d'aviser tous les patients en même temps. Dans un tel cas, il faudrait peut-être aviser les derniers patients traités en premier, puis les autres patients le plus tôt possible. De l'avis de certains participants, les résultats de tests accumulés devraient être centralisés.

Comme il existe très peu d'évaluations publiées sur les programmes de notification au Canada, les recommandations présentées dans ce document s'appuient uniquement sur l'opinion d'experts. Les participants ne s'accordaient pas sur la longueur de la période visée par la recherche des patients exposés à la source si l'on ignorait la date de l'infection; elle devra être déterminée après analyse du cas particulier. Les responsables du financement des soins de santé devraient évaluer les coûts additionnels associés aux installations ou organismes voués à la protection du public, car les programmes de notification sont nouveaux au Canada et pourraient nécessiter un investissement considérable de ressources.

## Recommandations

*1. Il faut rechercher la source de l'infection si un patient infecté au cours des 12 derniers mois ne présente aucun risque personnel identifiable d'infection mais a subi une intervention propice aux expositions à l'intérieur de la période à risque normale.*

*2. Il faut rechercher la source de l'infection si deux patients ou plus sont infectés par un pathogène particulier transmissible par le sang à l'intérieur d'une période de plus de 12 mois et ne présentent aucun facteur de risque personnel identifiable d'infection mais ont subi une intervention propice aux expositions au même hôpital ou aux mains de la même personne à l'intérieur de la période d'incubation normale. De plus, une recherche de la source est nécessaire lorsqu'un clinicien qui effectue des interventions découvre une infection transmissible par le sang chez un ou des patients dans les 12 mois qui suivent une intervention.*

*3. Durant la recherche rétrospective de la source, il faut identifier les travailleurs de la santé infectés au cours de brefs entretiens sur ce sujet précis avec les travailleurs les plus susceptibles d'avoir été à l'origine de l'infection, et ceux-ci devraient subir des tests sérologiques. Des méthodes virologiques de pointe devraient permettre d'établir plus précisément le lien épidémiologique.*

*4. Le laboratoire de santé publique devrait participer, chaque fois que c'est possible, à cette recherche afin de veiller à la bonne exécution des activités d'analyse, de présentation de rapports et de reddition de comptes.*

*5. Si un travailleur de la santé est mis en cause durant la recherche rétrospective de la source d'une infection mais refuse de subir des tests, il devra être traité comme s'il était porteur du pathogène visé et être adressé au comité d'experts.*

*6. Pour que l'identification de la source soit le plus efficace possible, la surveillance des nouvelles infections exercée par le service local de santé publique devrait être de grande qualité :*

*a) les infections dues à ces pathogènes transmissibles par le sang (y compris le VIH) devraient être signalées à l'organisme local de santé publique;*

*b) au cours des entrevues, il faut identifier les facteurs de risque de toutes les personnes chez lesquelles on vient de découvrir une infection, notamment les interventions antérieures propices aux expositions;*

*c) il faut passer constamment en revue les données, c.-à-d. les cas traités par un travailleur de la santé ou un établissement; et*

*d) il faut maintenir une bonne communication entre les cliniciens et l'organisme de santé publique.*

*7. Il faut effectuer une recherche rétrospective des patients exposés à la source et entreprendre un programme de notification lorsque la pratique professionnelle d'un travailleur de la santé infecté est modifiée ou restreinte parce que celui-ci risque de transmettre son infection. Si l'on modifie la pratique d'un travailleur, c'est qu'on reconnaît que celui-ci a pu transmettre un agent pathogène depuis qu'il a été infecté.*

*8. Aucun programme de recherche de la source de l'infection ou de notification n'est requis si le comité d'experts qui évalue le travailleur de la santé ne recommande pas de modifier ou de limiter la pratique du travailleur.*

*9. Lorsqu'on détermine la période rétrospective visée par le programme de notification, il faut tenir compte de la date où le travailleur de la santé a contracté l'infection, si on la connaît, et les occasions où des interventions propices aux expositions ont été effectuées.*

*10. L'établissement qui emploie le travailleur de la santé infecté ou l'établissement où ce travailleur exerce sa profession devrait être le principal maître d'oeuvre du programme de notification et être secondé par l'organisme local de santé publique.*

*11. Si le travailleur de la santé n'est pas réglementé, le principal organisme responsable du programme de notification est l'organisme local de santé publique.*

*12. La notification peut se faire dans plusieurs provinces ou territoires si le travailleur de la santé a travaillé à plusieurs endroits durant la période visée par la recherche rétrospective des patients exposés à la source.*

*13. Il faut encourager les médecins ainsi que le médecin hygiéniste ou son équivalent à permettre qu'on utilise leurs systèmes d'information dans le cadre des programmes de recherche rétrospective des patients exposés. Il est souvent difficile d'obtenir les adresses les plus récentes, et leurs bases de données devraient grandement faciliter la recherche.*

*14. Dans le cadre des programmes de notification, on devrait prendre toutes les mesures raisonnables pour encourager les patients à subir des tests, pour leur propre bien et celui de leur famille. Citons entre autres mesures le recours aux médias, des lettres de notification très claires, l'information des praticiens locaux et la formulation de recommandations spécifiques concernant les tests; la confidentialité devra être respectée en tout temps.*

*15. Dans le cadre également du processus de notification, il faudrait colliger le nom des personnes à aviser, veiller à ce que l'équipe d'intervention soit en place et prête à agir, aviser tous les patients en même temps et être prêt à répondre aux questions de la population, peut-être au moyen d'un service d'assistance téléphonique.*

[Table des matières]

---

## DIVULGATION DE L'INFORMATION AUX PATIENTS

### Préambule

Les participants ont discuté de la nécessité de dévoiler l'identité du travailleur de la santé après une exposition importante du patient et de la mesure dans laquelle le travailleur de la santé infecté doit informer le patient avant d'effectuer une intervention qui pourrait entraîner une exposition importante à un pathogène transmissible par le sang.

Aux États-Unis, les CDC ont recommandé que «les travailleurs de la santé qui sont infectés par le VIH ou le VHB [et sont AG HBE positifs] ne pratiquent pas d'interventions propices aux expositions à moins (...) d'aviser les patients de leur séropositivité avant une intervention propice aux expositions»[2]. (traduction) Rares sont les États, cependant, qui ont mis en pratique cette recommandation.

Si les travailleurs de la santé voient la divulgation de ces renseignements comme un élément pouvant menacer leur gagne-pain, ils seront moins désireux de connaître leur statut sérologique ou hésiteront davantage à subir volontairement des tests. De l'avis des participants, si les comités d'experts prennent des décisions valables qui tiennent compte de toutes les données disponibles sur l'ampleur du risque posé par des travailleurs de la santé infectés effectuant des interventions propices aux expositions et si les modifications ou les restrictions qu'ils imposent touchant la pratique de ces travailleurs sont respectées par ces derniers, il ne serait pas nécessaire de divulguer cette information.

À l'heure actuelle, il est vrai, les organismes de réglementation ou les organismes locaux de santé publique dans certaines provinces et territoires au Canada ne sont pas habilités à surveiller l'application des modifications ou des limites imposées à la pratique des travailleurs de la santé réglementés ou non réglementés. Des changements d'ordre législatif peuvent s'imposer.

### Recommandations

*1. Si l'état de santé du travailleur de la santé infecté et les interventions propices aux expositions ont fait l'objet d'une évaluation par le comité d'experts et si toutes les recommandations de ce comité sont respectées, il n'est pas nécessaire de dévoiler l'état infectieux d'un travailleur de la santé à des patients avant une intervention propice aux expositions afin de protéger ces derniers contre des pathogènes transmissibles par le sang.*

*2. Après une exposition importante au sang d'un travailleur de la santé, le patient doit être avisé qu'il a été exposé au sang d'un membre de l'équipe soignante (il n'est pas nécessaire de donner le nom du travailleur de la santé).*

*3. Le travailleur de la santé est tenu de passer des tests après qu'un patient a subi une exposition importante. Si le travailleur de la santé est porteur du VHB, du VHC ou du VIH, le patient a le droit de savoir à quel pathogène il a été exposé afin de pouvoir suivre le protocole post-exposition approprié[41].*

[Table des matières]

## RECYCLAGE ET SOUTIEN DES TRAVAILLEURS DE LA SANTÉ INFECTÉS

### Préambule

Les travailleurs de la santé qui soupçonnent ou savent qu'ils sont infectés par un pathogène transmissible par le sang devraient être persuadés qu'en passant des tests ou en signalant l'infection, ils recevront des conseils et des traitements adéquats de même que le soutien et l'encouragement dont ils ont besoin pour continuer d'exercer leurs tâches de façon jugée sûre pour leurs patients. Les politiques qui visent à soutenir les travailleurs de la santé risquent plus d'être efficaces que celles qui tendent de les exclure ou de les punir.

Les participants ont discuté des éléments d'un système de soutien de même que des responsabilités de l'établissement employeur et de l'organisme de réglementation qui régit le travailleur de la santé infecté. Les modifications ou les restrictions recommandées par le comité d'experts peuvent avoir un profond retentissement sur la vie professionnelle et la situation financière du travailleur de la santé. Certains participants estimaient que les gouvernements provinciaux et territoriaux devraient favoriser le recyclage lorsque c'est nécessaire.

### Recommandations

*1. Il faut établir un système de soutien pour les travailleurs de la santé infectés par un pathogène transmissible par le sang. Les organismes provinciaux et territoriaux de réglementation devraient veiller à ce que les principaux éléments*

*suivants soient mis en place :*

*a) un point d'accès bien défini, de préférence au sein d'une association professionnelle, d'un organisme de réglementation ou d'un autre groupe indépendant de l'employeur qui peut défendre les intérêts du travailleur de la santé;*

*b) des mesures pour préserver l'anonymat du travailleur de la santé;*

*c) une personne ressource au point d'accès qui veillera à ce que le soutien nécessaire soit offert sur-le-champ et de façon continue et qui facilitera l'accès du travailleur de la santé*

*i) à des soins médicaux et des services de counselling appropriés,*

*ii) à un soutien social et psychologique,*

*iii) à des conseils professionnels sur le maintien au tableau de l'association professionnelle,*

*iv) aux diverses options en ce qui a trait à lasécurité du revenu et au recyclage.*

*2. Chaque ministère provincial et territorial de la Santé devrait collaborer avec les associations professionnelles et les organismes de réglementation compétents à la mise en place d'un système de soutien et à l'élaboration d'une politique touchant son utilisation. Les associations professionnelles ont la responsabilité d'informer l'ensemble de leurs membres de l'existence de ces services, y compris ceux qui travaillent en cabinet privé ou dans un établissement comptant un petit nombre d'employés.*

*3. Une fois qu'il a été établi qu'il a été infecté par un pathogène transmissible par le sang et en attendant que le comité d'experts présente ces recommandations, le travailleur de la santé devrait demeurer membre de l'association professionnelle et continuer de recevoir sa rémunération et ses avantages sociaux, s'il y a lieu.*

*4. Dans la mesure du possible, il faudrait s'efforcer de trouver des tâches utiles à faire aux travailleurs de la santé si leurs activités ont été restreintes pendant la période d'attente.*

*5. Les organismes de réglementation, les associations professionnelles et les établissements de santé devraient encourager leurs membres ou employés à examiner la possibilité de demander des prestations d'invalidité pour cause d'infection par un pathogène transmissible par le sang. Un régime d'assurance-invalidité privé ou collectif peut couvrir une telle éventualité. Si l'infection a été contractée au travail, il est possible de solliciter une indemnisation de la Commission des accidents du travail.*

*6. Les associations professionnelles devraient informer leurs membres des types de couverture qui existent.*

*7. Les organismes de réglementation, les associations professionnelles et les établissements de la santé devraient informer leurs membres ou employés des critères d'admissibilité à de telles polices d'assurance (tels que les rapports d'accident pour les blessures causées par un instrument, les tests de référence, etc.).*

*8. Il faut encourager les compagnies d'assurance à offrir aux travailleurs de la santé des polices d'assurance-invalidité pour les infections par des pathogènes transmissibles par le sang contractées au travail.*

*9. Cette protection devrait être offerte également aux personnes qui ne peuvent identifier la source de leur infection ou ont été infectées en dehors de leur travail.*

*10. Il faut faire comprendre aux étudiants dans le domaine de la santé que s'ils contractent une infection transmissible par le sang, leurs tâches pourraient être modifiées.*

*11. Les travailleurs non réglementés devraient obtenir des conseils par l'entremise de leur organisme de santé publique.*

---

* Quarante-neuf des 75 participants (65 %) ont répondu : 63 % voulaient que le LLCM publie le document (22 % voulaient que les recommandations soient publiées, 33 % voulaient que le document publié fasse état des réserves de l'ADC/AMC, 8 % souhaitaient que les recommandations soient publiées une fois que l'on ait obtenu des commentaires additionnels de l'ADC/AMC); et 37 % désiraient qu'on attende avant de publier les recommandations que les questions soulevées par l'ADC/AMC aient été résolues.

** **Interventions propices aux expositions** (É.-U.) : «interventions associées à la transmission du VIH et du VHC d'un travailleur de la santé à un patient» ou «qui comportent la palpation avec les doigts de la pointe d'une aiguille dans une cavité du corps ou la présence simultanée des doigts d'un travailleur de la santé et d'une aiguille ou d'un autre instrument ou objet pointu ou tranchant dans une partie du corps peu visible ou très exiguë (...) [et en plus] qui présentent un risque connu de lésions percutanées pour le travailleur de la santé et - le cas échéant -un risque de contact entre le sang du travailleur de la santé et la cavité du corps, les tissus sous-cutanés ou les muqueuses du patient» (traduction). Il a été convenu plus tard que l'on déciderait dans chaque cas si une intervention était propice aux expositions.

*** **Interventions invasives** (R.-U.) : «celles qui comportent la pénétration par voie chirurgicale dans des tissus, des cavités ou des organes; la réparation de lésions traumatiques importantes; le cathétérisme cardiaque et l'angiographie; les accouchements par voie vaginale ou les césariennes ou d'autres interventions obstétricales qui peuvent s'accompagner d'une perte de sang; la manipulation, la section ou l'ablation de tout tissu buccal ou péribuccal, y compris des structures dentaires, qui peuvent s'accompagner de saignements». (traduction)

**** L'expression «interventions invasives» a été utilisée durant la Conférence de concertation. Elle a été remplacée après examen par un sous-groupe, qui a déclaré que les «interventions propices aux expositions» sont des interventions invasives où le patient risque également d'être exposé au sang du travailleur de la santé.

***** L'idée n'est pas d'inclure toutes les interventions dentaires invasives parmi les interventions propices aux expositions, bien que ce soit théoriquement possible; l'objectif est plutôt d'identifier les interventions qui s'accompagnent d'une importante effraction des tissus buccaux ou péribuccaux.

****** Il ressort des discussions qui ont lieu à la Conférence de concertation que le ministre de la Santé devrait veiller à ce que le comité d'experts soit créé de concert avec les organisations professionnelles ou les organismes de réglementation et qu'ils rendent des comptes à l'organisme de réglementation. Selon les participants, il est préférable que l'organisme de réglementation ait la responsabilité de créer le comité d'experts et il n'est pas possible, pour le moment, que le ministre de la Santé supervise comment l'organisme de réglementation constituera les comités d'experts.

[Début de la page] [Prochaine] [Table des matières]

[LLCM] [Contact] [English]

*Dernière mise à jour le 15 juillet 1998*

Canada

Santé Canada Health Canada *Direction générale de la protection de la santé*
*Laboratoire de lutte contre la maladie*



# Compte rendu de la Conférence de concertation sur les professionnels de la santé infectés : Risque de transmission des pathogènes à diffusion hématogène

**Relevé des maladies transmissibles au Canada** - *Supplément* Vol. 24S4 le 15 juillet 1998

English

## DÉFINITIONS

### Interventions propices aux expositions[+] (Définition canadienne)

Cette expression est utilisée dans le cadre de la gestion du risque associé aux pathogènes transmissibles par le sang au Canada. Il s'agit d'interventions au cours desquelles la transmission du VHB, du VHC ou du VIH des travailleurs de la santé à des patients est très probable et englobent les actes suivants :

a) la palpation avec le doigt de la pointe d'une aiguille dans une cavité du corps (espace creux à l'intérieur du corps ou d'un de ses organes[5]) ou la présence simultanée des doigts du travailleur de la santé et d'une aiguille ou d'un autre instrument ou objet pointu ou tranchant dans une zone du corps cachée ou très exiguë, p. ex., durant les chirurgies abdominales, cardiothoraciques, vaginales ou orthopédiques lourdes, ou

b) la réparation d'importants traumatismes, ou

c) une section importante ou ablation de tout tissu buccal ou péribuccal, y compris des structures dentaires[++]

au cours desquelles les tissus exposés du patient peuvent entrer en contact avec le sang d'un travailleur de la santé blessé.

Il est difficile de déterminer toutes les situations où il existe un risque important de transmission d'un pathogène à diffusion hématogène; cette définition vise donc à orienter le praticien ou le comité d'experts lorsque vient le temps de prendre une décision éclairée concernant les facteurs à considérer dans un cas précis.

### Exposition importante

Situation où le sang ou un autre liquide organique à risque élevé d'une personne entre en contact avec une cavité du corps d'une autre personne, un tissu sous-cutané ou une écorchure, une éraflure ou de la peau non intacte ou encore une muqueuse[1]. En milieu de soins, un instrument contaminé par le sang d'un travailleur de la santé infecté ou une goutte de sang du travailleur tombée dans une cavité de l'organisme d'un patient peuvent causer une exposition importante.

### Technique «mains libres»

Méthode qui permet au «chirurgien et à l'infirmière de salle d'opération de ne pas toucher au même instrument en même temps. Une zone neutre est prévue où l'on place l'instrument pointu ou tranchant à distance des autres instruments»[33]. (traduction)

### Recherche rétrospective des patients exposés à la source de l'infection (*look-back*)

Si l'on découvre qu'un travailleur de la santé a été infecté par le VHB, le VHC ou le VIH et qu'il a effectué des interventions propices aux expositions qui auraient pu mettre un patient en contact avec un agent infectieux, l'organisme qui emploie le travailleur de la santé ou l'organisme local de santé publique communique alors avec les patients à risque pour leur fournir des renseignements sur les tests et les traitements possibles et, s'il est établi qu'ils ont été infectés, pour discuter des méthodes de prévention.

### Technique «sans contact»

L'utilisation d'un instrument, tel qu'une pince porte-éponge, plutôt que les mains, pour manipuler ou toucher du matériel contaminé ou pour manipuler ou toucher du matériel stérile[43].

### Non-répondeur

Travailleur de la santé qui a reçu deux séries complètes (trois doses) du vaccin contre l'hépatite B et qui a obtenu des résultats négatifs au test de détection des anticorps anti-HBs (< 10 UI/L) 4 à 8 semaines après chaque série vaccinale[41].

### Recherche rétrospective de la source de l'infection (*trace-back*)

Si une infection à VBH, VHC ou VIH a été détectée chez un patient et si, de l'avis du médecin ou de l'organisme local de santé publique, ce patient ne présente aucun facteur de risque identifiable d'infection par ce pathogène à part le fait qu'il a subi une intervention propice aux expositions durant la période d'incubation normale, l'organisme local de santé publique cherchera alors à identifier le travail-leur de la santé qui a effectué des interventions propices aux expositions et d'autres patients infectés ou potentiellement infectés afin de leur offrir un traitement et des conseils sur la façon de prévenir la transmission des pathogènes.

[Table des matières]

# RÉFÉRENCES

1. Santé Canada, LLCM. *Risques de transmission des pathogènes à diffusion hématogène dans les établissements de soins de santé.* RMTC 1992;18:177-84.

2. CDC. *Recommendations for preventing transmission of human immunodeficiency virus and hepatitis B virus to patients during exposure-prone procedures.* MMWR 1991;40:1-9.

3. Joint Working Party of the Hospital Infection Society and the Surgical Infection Study Group. *Risks to surgeons and patients from HIV and hepatitis: guidelines on precautions and management of exposure to blood or body fluids.* BMJ 1992;305:1337-43.

4. PHLS. *Hepatitis C virus transmission from HCW to patient.* CDR Review 1995;5(26):R121.

5. *Dorland's illustrated medical dictionary.* 27th edition. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1988.

6. Bell DM, Shapiro CN, Culver DH et coll. *Risk of hepatitis B and human immunodeficiency virus transmission to a patient from an infected surgeon due to percutaneous injury during an invasive procedure: estimates based on a model.* Infect Agents Dis 1992;263-69.

7. Bell D. *Human immunodeficiency virus transmission in health care settings: risk and risk reduction.* Am J Med 1991;3B-294S–3B-300S.

8. Bell DM, Shapiro CN, Ciesielski CA, Chamberland ME. *Preventing bloodborne pathogen transmission from health-care workers to patients.* Surg Clin North Am 1995;75:1189-1203.

9. Santé Canada, LLCM. *Transmission nosocomiale de l'hépatite B associée à une chirurgie orthopédique - Nouvelle-Écosse.* RMTC 1992;18:89-90.

10. Johnson BL, Langille DB, LeBlanc JC et coll. *Transmission of hepatitis B related to orthopedic surgery.* Infect Control Hosp Epidemiol 1994;15:352.

11. Johnson I. *Hepatitis B - EEG clinics outbreak investigation.* Toronto: Ontario Ministry of Health. 1997. Rapport final.

12. PHLS. *Lessons from two linked clusters of acute hepatitis B in cardiothoracic surgery patients.* CDR Rev 1996;6:R119-R125.

13. PHLS. *Response to the discovery of two practicing surgeons infected with hepatitis B.* CDR Rev 1996;6:R126-R128.

14. The Incident Investigation Team and Others. *Transmission of hepatitis B to patients from four infected surgeons without hepatitis B e antigen.* N Engl J Med 1997;336:178-84.

15. Heptonstall J. Communication présentée lors de la Conférence de concertation sur les professionnels de la santé infectés : Risque de transmission des pathogènes à diffusion hématogène. Ottawa : 19 novembre 1996.

16. Mast E. Communication présentée lors de la Conférence de concertation sur les professionnels de la santé infectés : Risque de transmission des pathogènes à diffusion hématogène. Ottawa : 19 novembre 1996.

17. Esteban JI, Gomez J, Martell M et coll. *Transmission of hepatitis C virus by a cardiac surgeon.* N Engl J Med 1996;334:555-60.

18. CDC. *Transmission of HIV infection during an invasive dental procedure, Florida.* MMWR 1991;40:21-27,33.

19. CDC. *Update: investigations of persons treated by HIV-infected health care workers - United States.* MMWR 1993;42:329-31.

20. Dorozynski A. *French patient contracts AIDS from surgeon.* BMJ 1997;314:250.

21. Robert L, Chamberland ME, Cleveland J et coll. *Investigations of patients of health care workers infected with HIV: CDC database.* Ann Intern Med 1995;122:653-57.

22. Robillard P. Communication présentée lors de la Conférence de concertation sur les professionnels de la santé infectés : Risque de transmission des pathogènes à diffusion hématogène. Ottawa : 19 novembre 1996.

23. Gerberding JL. *Procedure-specific infection control for preventing intraoperative blood exposures.* Am J Infect Control 1993;21:364-7.

24. Harpaz R, Von Seidlein L, Averhoff FM et coll. *Transmission of hepatitis B virus to multiple patients from a surgeon without evidence of inadequate infection control.* N Engl J Med 1996;334:549-54.

25. Tokars JI, Bell DM, Culver DH et coll. *Percutaneous injuries during surgical procedures.* JAMA 1992;267:2899-904.

26. Short LJ, Bell DM. *Risk of occupational infection with blood-borne pathogens in operating and delivery room settings.* Am J

Infect Control 1993;21:343-50.

27. Lanphear BP. *Trends and patterns in the transmission of bloodborne pathogens to HCW.* Epidemiol Rev 1994;6:437-50.

28. Shapiro CN. *Occupational risk of infection with hepatitis B and hepatitis C virus.* Surg Clin North Am 1995;75:1047-56.

29. Pugliese G. *Should blood exposures in the operating room be considered part of the job?* Am J Infect Control 1993;21:337-42.

30. Paltiel D. *Perception of risk.* Communication présentée lors de la Conférence de concertation sur les professionnels de la santé infectés : Risque de transmission des pathogènes à diffusion hématogène. Ottawa : 19 novembre 1996.

31. National Safety Council. Plog B, éd: *Fundamentals of industrial hygiene.* 3e édition. Chicago: National Safety Council, 1988;457-474.

32. CDC. *Evaluation of blunt suture needles in preventing percutaneous injuries among health-care workers during gynecologic surgical procedures — New York City, March 1993-June 1994.* MMWR 1997;46:25-9.

33. Raahave D. *Operative precautions in HIV and other bloodborne virus diseases.* Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:529-31.

34. Gerberding JL, Lewis FR, Schecter WP. *Are universal precautions realistic?* Surg Clin North Am 1995;75: 1091-104.

35. Kelen GD, Green GB, Hexter DA et coll. *Substantial improvement in compliance with universal precautions in an emergency department following institution of policy.* Arch Intern Med 1991;151:2015-56.

36. Courington KR, Patterson SL, Howard RJ. *Universal precautions are not universally followed.* Arch Surg 1991;126:93-6.

37. Wright JG,Young NL, Stephens D. *Reported use of strategies by surgeons to prevent transmission of bloodborne diseases.* Can Med Assoc J 1995;152:1089-95.

38. Osterman JW. *Beyond universal precautions.* Can Med Assoc J 1995;152:1051-95.

39. Schaffner W, Mishu-Allos B. *Protecting patients when their surgeon or dentist is infected with a blood-borne virus.* J Hosp Infect 1995;30S:156-62.

40. Hersey JC, Martin LS. *Use of infection control guideline by workers in healthcare facilities to prevent occupational transmission of HBV and HIV: results from a national survey.* Infect Control Hosp Epidemiol 1994;15:243-52.

41. Santé Canada, LLCM. *Un protocole intégré pour la prise en charge des travailleurs de la santé exposés à des pathogènes transmissibles par le sang.* RMTC 1997;23S2:1-14.

42. Mast EE, Alter MJ. *Prevention of hepatitis B virus infection among HCW.* Dans : Ellis RW, éd. *Hepatitis B vaccines in clinical practice.* New York: Dekker, 1993:295-307.

43. AORN. *Standards, recommended practices, and guidelines.* 1997:303.

---

[Table des matières]

## RÉPONSE DE L'ASSOCIATION MÉDICALE CANADIENNE

La prévention de la transmission d'agents pathogènes à diffusion hématogène en milieu de travail constitue un objectif stratégique très important. L'Association médicale canadienne (AMC) a tout comme Santé Canada à coeur de continuer de protéger la population. L'AMC félicite Santé Canada et le Laboratoire de lutte contre la maladie (LLCM) de leur vigilance dans ce dossier et de la tenue de la conférence au cours de laquelle les présentes recommandations ont été formulées.

Toutefois, l'AMC croit qu'il serait trompeur de laisser entendre que les participants à la conférence se sont entendus sur ces questions. Bien que ces discussions aient permis de connaître l'avis des intervenants, aucun consensus n'a pu être établi. Plus du tiers des participants interrogés récemment n'étaient pas en faveur de la publication de ces recommandations, compte tenu des objections formulées par l'AMC et d'autres.

Les recommandations contenues dans ce compte rendu remplacent celles publiées par le LLCM à l'issue d'une conférence de concertation similaire organisée en 1992 et en divergent à certains importants égards. L'AMC n'appuie pas ces nouvelles recommandations. En passant d'un système volontaire d'immunisation et de dépistage à un système obligatoire dans le cas de l'hépatite B, et ou introduisant un nouveau système de prise en charge de tous les travailleurs de la santé infectés par le virus de l'hépatite B (VHB), le virus de l'hépatite C ou le virus de l'immunodéficience humaine, on se trouve à violer d'importants droits à la vie privée, à la confidentialité et à l'autonomie et à imposer de nouvelles charges et responsabilités. Les recommandations révisées n'expliquent pas clairement pourquoi ces changements sont nécessaires ou justifiés. L'AMC ne croit pas qu'ils le soient.

Voici les principales réserves de l'AMC concernant ces nouvelles recommandations :

- le système obligatoire proposé, en particulier l'accent sur le concept d'«interventions propices aux expositions» risque de protéger encore moins bien la population qu'un programme volontaire soigneusement mis en oeuvre;
- les recommandations portent trop exclusivement sur un groupe à risque particulier, et les mesures très ciblées ne contribueront guère à prévenir la transmission comparativement à d'autres mesures plus globales, telles que l'immunisation universelle;
- les données ne prouvent pas qu'on ait besoin de mesures qui empiètent plus sur la vie privée et l'autonomie que les recommandations précédentes;
- pour ce qui est du VHB, il est peu probable que le régime réglementaire proposé permette de réduire beaucoup plus le risque que les recommandations de 1992; les gains minimes qui pourraient être réalisés dans le cadre du régime réglementaire proposé ne compensent pas, tout bien considéré, les coûts moraux, sociaux et financiers engendrés;
- les raisons invoquées à l'appui de ces recommandations ne sont pas claires, en particulier pour ce qui est des principes qui les sous-tendent;
- le respect de l'autonomie et de la vie privée n'est pas suffisamment pris en compte;
- la façon d'aborder l'évaluation et la gestion du risque manque au mieux de clarté et, dans le pire des cas, est embrouillée.

Si les responsables de la santé veulent sérieusement protéger la population, ils devraient prendre en considération les mesures suivantes :

- l'immunisation universelle contre l'hépatite B;
- des tests plus poussés auxquels se soumettraient volontairement les professionnels de la santé;
- les précautions universelles;
- une campagne d'éducation s'adressant à la population et aux professionnels de la santé.

L'AMC croit qu'un système volontaire bien mis en oeuvre, complété par un programme d'éducation, assurerait une meilleure protection que les recommandations formulées par les participants à la conférence et auraient de plus le mérite de moins empiéter sur la vie privée et l'autonomie.

Dans le cas du VHB, l'immunisation contribue certainement de façon importante à prévenir la transmission de l'infection du travailleur de la santé au patient (c'est également une précaution à prendre pour protéger le travailleur de la santé lui-même). Il serait bon d'immuniser le plus grand nombre possible de travail-leurs de la santé qui peuvent transmettre le VHB. Toutefois, l'AMC pense que cet objectif pourrait être atteint en utilisant des moyens moins contraignants, notamment en encourageant la vaccination dans le cadre d'un vaste effort d'éducation des travailleurs de la santé ou en facilitant l'accès au vaccin. Les étudiants en médecine, en sciences infirmières et en dentisterie, en particulier, et d'autres professionnels de la santé en formation devraient se voir offrir le vaccin contre l'hépatite B à l'intérieur de leur programme d'études.

L'AMC est d'avis qu'un système volontaire pour l'immunisation comme pour le dépistage n'a jamais été vraiment essayé. Si la couverture vaccinale des travailleurs de la santé n'a jamais été aussi élevée qu'on le souhaitait, ce n'est pas parce que l'approche volontaire adoptée après les recommandations de 1992 est inefficace. C'est plutôt parce que le système volontaire n'a jamais été vraiment bien implanté.

Quant au dépistage obligatoire de l'infection à VHB, il importe de noter que dans le document de 1992, on ne recommandait même pas d'effectuer des tests après la vaccination. Ceci étant dit, la décision soudaine d'imposer des tests dans les nouvelles recommandations n'est pas justifiée. Avant d'envisager un système obligatoire, on devrait, dans le cadre d'un essai, recommander fortement aux professionnels de la santé de se faire vacciner et de procéder à des tests de contrôle après la vaccination, le tout s'inscrivant dans une campagne d'éducation où l'on explique bien les risques et les avantages de la vaccination et de la connaissance de son état sérologique.

Il y a tout lieu de croire qu'une approche volontaire, activement mise en oeuvre, pourrait s'avérer aussi efficace pour prévenir la transmission du VHB en milieu de travail que le mécanisme de dépistage et de prise en charge proposé dans les recommandations révisées. L'AMC a élaboré récemment une politique détaillée en ce sens et exhorte les professionnels de la santé, les établissements de santé, les autorités sanitaires et les gouvernements à examiner sérieusement le système volontaire efficace qu'elle propose. Compte tenu des progrès enregistrés dans le traitement de l'infection à VHB, on a beaucoup plus intérêt à connaître aujourd'hui son état sérologique que dans le passé. De plus, l'AMC considère que les travailleurs de la santé ont la responsabilité de connaître leur état sérologique s'ils peuvent faire courir un risque important à leurs patients. Cette responsabilité s'appuie sur le principe déontologique de la profession médicale, à savoir de «ne pas nuire». Le système de santé dépend et doit dépendre dans une large mesure de l'intégrité morale des travailleurs de la santé. Une approche volontaire qui fait expressément appel à la responsabilité professionnelle miserait sur l'intégrité morale individuelle de tous les travailleurs de la santé.

Il serait possible de réduire davantage le risque si cette approche volontaire intensive s'accompagnait d'un meilleur emploi des précautions universelles ou de l'utilisation d'autres mesures prophylactiques. La mise en place de programmes de vaccination des patients avant une opération, dans les cas où c'est possible, contribuerait également à réduire de façon importante le risque de transmission professionnelle.

Enfin, l'AMC a de sérieuses réserves concernant l'accent mis dans les recommandations sur la transmission *professionnelle* du VHB. Des données montrent clairement que les risques de transmission en milieu de travail sont infimes comparativement aux risques associés à d'autres sources d'infection, telles que les maladies transmises sexuellement et l'usage de drogues injectables. Un programme de vaccination et de dépistage obligatoire qui cible les travailleurs de la santé ne réglera guère les graves problèmes de santé publique causés par le VHB. Une initiative plus énergique visant à vacciner l'ensemble de la population, par exemple, contribuerait davantage à réduire le risque de transmission sans pointer du doigt et stigmatiser un groupe particulier dans la société.

L'AMC reconnaît qu'une telle initiative serait coûteuse. Toutefois, le régime obligatoire proposé dans les recommandations serait également coûteux sur les plans social et moral de même que financier. La transmission de pathogènes à diffusion hématogène en milieu de travail est un élément mineur mais non négligeable d'un problème beaucoup plus vaste en santé publique. On peut se demander si certaines ou même toutes les nouvelles mesures présentées dans les recommandations révisées sont rentables (car l'argent aurait pu être utilisé autrement pour prévenir la transmission). L'AMC croit que l'immunisation universelle contre le VHB serait probablement plus rentable. Abstraction faite des coûts, il ne fait aucun doute que si l'on veut apporter une réponse sérieuse et globale au problème du VHB, l'immunisation universelle serait la solution la plus efficace.

L'AMC a à coeur de protéger la population des maladies et poursuivra ses efforts au nom de ses membres et du grand public.

---

[Table des matières]

## RÉPONSE DE L'ASSOCIATION DENTAIRE CANADIENNE

L'Association dentaire canadienne (ADC) appuie l'objectif général du compte rendu de la Conférence de concertation sur les travailleurs de la santé infectés, du LLCM, qui vise à mettre davantage l'accent sur les mesures de prévention et à réduire les risques de transmission de pathogènes à diffusion hématogène par les praticiens. Il reste qu'à notre avis, les tests obligatoires et les autres exigences connexes imposées aux praticiens pour fournir la preuve d'une séroconversion sont peu pratiques parce qu'ils peuvent être contestés sur le plan juridique et poser d'autres graves problèmes. L'ADC croit que l'objectif général du rapport et les objectifs particuliers de ces recommandations peuvent être atteints de façon beaucoup plus efficace et efficiente en mettant davantage l'accent sur les mesures de prévention dans le cadre d'un système volontaire administré par des organismes de réglementation professionnelle.

L'ADC encourage actuellement les professionnels en santé dentaire à se faire vacciner (volontairement) contre l'hépatite B. Une étude récente effectuée en 1994 et 1995 par G.M. McCarthy et J.K. MacDonald montre que cette politique a été couronnée de succès : 93 % à 94 % des dentistes de l'Ontario ont ainsi été immunisés et 1 % de plus ont acquis une immunité naturelle[1]. Une étude plus récente auprès des dentistes du Canada entier, effectuée par les mêmes auteurs et subventionnée par Santé Canada, indique que 94 % des dentistes répondants avaient été vaccinés contre le VHB.

Depuis 1986, aucun cas de transmission de l'hépatite B d'un dentiste à un patient n'a été signalé. Il est difficile de justifier la vaccination obligatoire des dentistes lorsque, manifestement, les approches volontaires sont pratiques et peuvent fonctionner.

Le *Code de déontologie* de l'ADC, auquel font référence plusieurs organismes provinciaux de réglementation de la profession dentaire, dit dans l'article 2 sur la compétence :

Il incombe au dentiste d'informer son organisme de réglementation de toute blessure, dépendance, infection ou autre incapacité grave, qui pourrait, dans l'immédiat ou éventuellement, affecter sa capacité d'exercer en toute sécurité et avec compétence.

Le but d'une telle disposition est d'encourager un mécanisme volontaire, administré par l'organisme de réglementation de la profession dentaire, de travailler avec les praticiens à l'identification des restrictions (et de délimiter un champ d'activité adéquat après consultation).

L'imposition du régime proposé créera des problèmes plutôt qu'elle ne les réglera. L'ADC a obtenu une opinion juridique préliminaire indiquant que les dispositions relatives aux tests obligatoires ou à la preuve d'une séroconversion pourraient être contestées en vertu de la *Charte canadienne des droits et libertés*. Les organismes de réglementation professionnelle seront alors placés dans une situation difficile : avec, d'un côté, les recommandations contenues dans le rapport du LLCM et, de l'autre, la possibilité de poursuites s'ils respectent ces recommandations.

Ces recommandations posent des problèmes tant sur le plan pratique que juridique. Une des principales difficultés tient à la «nouvelle définition canadienne» de l'expression «interventions propices aux expositions» dans le domaine de la dentisterie. Comme rien ne prouve que des maladies peuvent être transmises à des patients dans un cabinet dentaire, il est techniquement impossible d'identifier une intervention dentaire qui serait plus «à risque» que d'autres. La définition tente malgré tout d'établir un lien entre le risque et la «nature invasive» de l'intervention dentaire, bien qu'on ne dispose d'aucune donnée directe établissant ce lien.

La recommandation qui vise à imposer aux praticiens de fournir des preuves de séroconversion pose un autre problème pratique. Après le vaccin contre l'hépatite B, les titres d'anticorps sériques mesurés par les tests sérologiques déclinent. Malgré la baisse graduelle du titre d'anticorps, il n'est pas nécessaire - comme pour de nombreux vaccins administrés durant l'enfance - de recevoir un rappel. En fait, les rappels ne sont pas recommandés. Il n'est pas actuellement recommandé d'effectuer des tests après l'immunisation à cause du coût et du nombre élevé de séroconversions observées, en particulier chez les jeunes. Si ces

recommandations dans le rapport du LLCM ne peuvent être modifiées, il faudra les examiner plus à fond et clarifier ces questions.

Bien que la publication de ces recommandations ne puisse être assimilée à l'adoption d'une nouvelle politique par le gouvernement fédéral, elles peuvent être considérées comme une référence juridique dans le domaine médical ayant une valeur en soi. L'ADC expose ses réserves pour faciliter l'évaluation du rapport et de ses recommandations.

Malgré tout, l'ADC trouve que le compte rendu de la Conférence de concertation montre qu'il est *nécessaire de mettre à nouveau l'accent sur les approches volontaires, dirigées par les organismes de réglementation professionnelle, en vue de prévenir la transmission de maladies des praticiens aux patients.* L'ADC s'engage à cet égard à inclure les objectifs immédiats suivants :

- encourager davantage les dentistes à se faire volontairement vacciner et encourager plus particulièrement la vaccination du personnel auxiliaire en soins dentaires qui travaille auprès des patients;
- faire prendre conscience aux professionnels qu'ils ont la responsabilité de connaître les résultats de l'immunisation;
- prendre des mesures pour sensibiliser les professionnels aux mesures susmentionnées et à leur lien avec l'article 2 du *Code de déontologie* de l'ADC (et les dispositions connexes dans les codes de chacune des provinces);
- lancer des initiatives en vue de sensibiliser les professionnels à l'importance permanente des précautions universelles et de leur respect intégral et constant.

### Référence

1. McCarthy GM, MacDonald JK. *Improved compliance with recommended infection control practices in the dental office between 1994 and 1995*. Am J Infect Control 1998;26:24-8.

[Table des matières]

# Annexe 1
# LISTE DES PARTICIPANTS

**Abbott**, D[r] Lewis
Queen Elizabeth Hospital

**Amos**, M[me] Anita
Canadian Association of Nephrology Nurses
& Technologists

**Archibald**, D[r] Chris
Division de la recherche épidémiologique
sur le VIH

***Armstrong**, M[me] Nicole
Bureau des maladies infectieuses

**Baines**, D[r] Andrew
Faculty of Medecine/University of Toronto

**Beaty,** M. Jeremy
Société des survivants de l'hépatite C

**Bertolini,** M. Renzo
Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

**Blaney**, M^me^ Sharon
Association canadienne des infirmières et
infirmiers en santé du travail

**Bouchard,** M^me^ Françoise
Association pour la santé et la sécurité du travail

**Bragg**, M^me^ Dorothy
Fédération nationale des syndicats
d'infirmières/infirmiers

**Brazeau**, D^r^ Michel
Fédération des médecins spécialistes du Québec

**Chadsey**, D^r^ Don
College of Physicians & Surgeons of Alberta

**Chartrand**, M^me^ Valérie
Northside Harbor View Hospital

**Cheung**, D^r^ Lily
Association canadienne de la médecine du travail
et de l'environnement

**Clottey**, D^r^ Clarence
Saskatchewan Health Department

**Cogan**, M^me^ Patricia
Comité des patients de l'Hôpital général
de Montréal

**Conly**, D^r^ John
Toronto Hospital

**Coshan**, M^me^ Rita
Occupational Health and Safety Association,
Regina

**Demshar**, D^re^ Helen
Ministère de la Santé de l'Ontario, Direction
des services de laboratoire

***Deschamps**, M^me^ Linda
Division de la recherche épidémiologique
sur le VIH

**Douville-Fradet**, D^re^ Monique

Ministère de la Santé et des Services sociaux

**Ellis**, M^me^ Cathy
Canadian Confederation of Midwives

**Fast**, D^re^ Margaret
Collège des médecins et chirurgiens du Manitoba

**Galvon**, D^re^ Fran
Nova Scotia, Northern Regions

**Garber**, D^r^ Gary
Hôpital général d'Ottawa

*†**Gill**, D^r^ John
Southern Alberta Clinic

**Gilmore**, D^r^ Norbert
Centre de Médecine, d'Éthique et de Droit
de l'Université McGill

*†**Godsoe,** Dale
Comité consultatif des règlements relatifs au sang

**Gray**, M^me^ Shelley
Nova Scotia Department of Labour

**Grimsrud**, D^re^ Karen
Alberta Health

***Gully**, D^r^ Paul
LLCM

***Gumpert**, M^me^ Suzanne
Association des infirmières et infirmiers du Canada

**Hamilton,** M. Rod
Collège des médecins et chirurgiens de l'Ontario

**Hart**, D^r^ Brom
Dentiste, Halifax

**Hay**, M^me^ Vija
Operating Room Nurses Association of Canada

**Heptonstall**, D^re^ Julia
Communicable Disease Surveillance Center, R.-U.

**Honish**, M^me^ Agnes
Association pour la prévention des infections à
l'hôpital et dans la communauté - Canada

**Johnston**, D^re^ Lynn

Victoria General Hospital

**Jorundson**, Dr Edward
Services de santé au travail et d'hygiène du milieu,
Santé Canada

**Kinch**, Dr Robert
Société des obstétriciens et gynécologues
du Canada

**King**, Dre Susan
The Hospital for Sick Children

**Knoppers,** Mme Bartha
McMaster Meighen

**Kolbinson**, Dr Dean
University of Saskatchewan

***Lapensée**, Mme Katherine
LLCM

**Legault**, Dre Diane
Ordre des dentistes du Québec

**Liss**, Dr Gary
Ministère du Travail de l'Ontario

**Losos**, Dr Joe
LLCM

**Mah**, Dre Stéphanie
Workers Compensation Board of B.C.

**Malawski**, Dre Anna
Hôpital général d'Ottawa

**Mast**, Dr Eric
Centers for Disease Control & Prevention, É.-U.

**McCarthy,** Major Anne
Centre d'information sur la sécurité et l'hygiène
au travail, Santé Canada

**McCarthy**, Dre Gillian
Association des facultés dentaires du Canada

***McLaren**, Mme Ruth
Association canadienne de soins de santé

**McLean**, Mme Patricia
Société de protection des infirmières et infirmiers
du Canada

**McGinnis**, Dr Randall
Alberta Medical Association

**Mestery**, Mme Kathy
Ministère de la Santé du Manitoba

**Meyers**, Mme Jane
Hépatite C

***Mindorff**, Mme Catherine
Community & Institutional Infection Prevention & Control

***Muirhead,** M. Paul
Williams, McEnery & Davis

**Novik**, Dr Alvin
Yale University

***Onno**, Mme Sharon
LLCM

**Paliotti,** Mme Rosa
Association canadienne des soins de santé

**Paltiel**, Dr David
Yale School of Medicine

***Paton**, Mme Shirley
LLCM

**Petty**, Dr Trey
Association dentaire canadienne

**Potkonjak,** Mme Billie
Fondation canadienne des maladies du foie

**Randall-Wood**, Mme Deborah
Association canadienne des infirmières et infirmiers en sidologie

**Rebbeck**, Dre Patricia
College of Physicians and Surgeons of B.C.

**Rebryna**, Dre Diane
Alberta Dental Association

**Redekop**, Dr Ted
Ministère du Travail du Manitoba

**Ricketts**, Dre Maura
LLCM

**Robertson,** M. Gerald
University of Alberta

***Robillard**, D[r] Pierre
Direction de la santé publique de Montréal-Centre

**Rowand,** M. Scott
Hamilton Health Sciences Corporation

**Spika**, D[r] John
LLCM

**Stein**, D[re] Minna
Collège royal des chirurgiens-dentistes de l'Ontario

**Stone**, M[me] Karen
I.W.K. Grace Health Centre

**Stratton**, D[re] Faith
Department of Health, St. John's

**Stringer**, M[me] Bernadette
Commission de contrôle de l'énergie atomique

**Tepper**, D[r] Martin
LLCM

**Vogel**, D[re] Anne
Vancouver Health Board

**Wallace**, D[re] Evelyn
Ministère de la Santé de l'Ontario

***Walters**, D[r] David
Association médicale canadienne

**White**, M[me] Wanda
Department of Health and Social Services

**Yeo,** M. Michael
Association médicale canadienne

**Zack,** M[me] Elisse
Société canadienne du sida

---

* Membre du comité de direction
† N'a pas participé à la conférence

---

+ L'expression «interventions invasives» a été utilisée durant la Conférence de concertation. Après étude par un sous-groupe, elle a été remplacée par «interventions propices aux expositions», considérée comme plus générique.

++ Nous n'avons pas l'intention de considérer tous les actes dentaires invasifs comme propices aux expositions bien que ce soit théoriquement possible; notre objectif est plutôt d'identifier les interventions comportant une effraction importante du tissu buccal ou péribuccal.

[Début de la page] [Précédente] [Table des matières]

[LLCM] [Contact] [English]

*Dernière mise à jour le 15 juillet 1998*

Canada